

AGUA, TERRITORIOS Y JUSTICIA ESPACIAL







revista

A&P

continuidad

Publicación semestral de Arquitectura
FAPyD-UNR



|UNR

»

Hommes, L.; Boelens, R.; Bleeker , S.; Stoltendborg, D.; Duarte-Abadia, B.; Vos, J. (2020). Gubernamentalidades del agua: la conformación de los territorios hidrosociales, los trasvases de agua y los sujetos rurales-urbanos en América Latina. *A&P Continuidad*, 7(12), 4-23. doi: 10.35305/23626097v7i12.247



Gubernamentalidades del agua: la conformación de los territorios hidrosociales, los trasvases de agua y los sujetos rurales-urbanos en América Latina

Lena Hommes (Universidad de Wageningen, Países Bajos), Rutgerd Boelens (Universidad de Wageningen y Universidad de Amsterdam, Países Bajos), Sonja Bleeker (Universidad de Wageningen), Bibiana Duarte-Abadia (Universidad de Amsterdam y Pontificia Universidad Javeriana, Colombia), Didi Stoltenborg (Universidad de Wageningen), Jeroen Vos (Universidad de Wageningen).

Traducción por Diego Roldán (CONICET, Universidad Nacional de Rosario, Argentina)

Configurada por la multiplicidad, la hibridación y la fluidez, el agua es una fuente de vida y cultura, pero también de poder, intereses en conflicto y luchas por la identidad. Históricamente, las formaciones políticas occidentales han buscado encauzar a diferentes culturas dentro de sus esquemas civilizatorios, en lugar de aprovechar las potencialidades de la diversidad de recursos y de modos de organización comunitarios. Rutgerd Boelens es una de las voces más destacadas en el campo de la justicia hídrica. Profesor de la Cátedra de Ecología Política del Agua en Latinoamérica en la Universidad de Ámsterdam y Coordinador de la Alianza por la Justicia Hídrica, trabaja con equipos que han estudiado las relaciones de poder y las políticas que organizan la distribución hídrica en distintos países andinos, planteando que las modalidades de gestión del agua no se producen en los laboratorios científicos,

fícos, ni a partir de herramientas tecnológicas, ni por la acción de las ONG, ni de los gabinetes políticos, sino en las luchas políticas cotidianas por la supervivencia y por la justicia hídrica que desarrollan las comunidades en los territorios. Los ensamblajes entre los ciclos hidrosociales y la ecología política investigados por Boelens están marcados por la compleja relación entre las comunidades que emplean el agua, las instituciones nacionales que regulan legalmente el territorio y las fuerzas transnacionales que dirigen los patrones globales de explotación de los recursos naturales. Esas exploraciones analizan cómo las comunidades se resguardan contra las invasiones a sus territorios, cuestionando la gobernanza del agua basada en el Estado -derechos otorgados desde arriba- y en el mercado -intercambios regulados desde afuera- y cómo se enfrentan a unas prácticas políticas que com-

binan la coerción y la participación en procura de racionalizar el uso del agua y normalizar las subjectividades de sus usuarios.

La obra muestra una apertura a la colaboración transdisciplinaria, además de la articulación de capas problemáticas, escalas espaciales, pluralidad de derechos y construcciones políticas, y da cuenta del carácter colectivo que se expresa en la plurautoría de Lena Hommes, Sonja Bleeker, Didi Stoltenborg, Bibiana Duarte-Abadia, Jeroen Vos y el propio Boelens. Los estudios académicos se enlazan con los reclamos de las comunidades. En esa interacción, los equipos de investigación activista se ocupan de apoyar y aprender de las comunidades tanto en sus experiencias de gestión como en sus luchas por el agua.

Diego Roldán

» Dinámicas rurales-urbanas cada vez más complejas

La urbanización y la creciente interconexión entre las zonas rurales y urbanas están recibiendo una atención cada vez mayor en las políticas y la investigación académica de planificación territorial y en el financiamiento a la investigación académica. Para asegurar el abastecimiento de agua en las zonas urbanas, se construyen nuevos canales y tuberías para transportar el agua de los cuerpos de agua rurales a las ciudades (Bakker, 2010; Celio, Scott, y Giordano, 2010); el agua se almacena en nuevos reservorios con los correspondientes efectos adversos en las zonas rurales (Kaika, 2006; Nixon, 2010) y se instalan plantas desalinizadoras a lo largo de las costas de lugares áridos que contaminan el mar y utilizan enormes cantidades de energía (Swyngedouw y Williams, 2016). Además, otros mecanismos como los

esquemas de pago por servicios ecosistémicos (PSE) o las soluciones basadas en la conservación de la naturaleza se han sumado a la escena y son promovidos (por ejemplo, por el reciente Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo) como una forma de gestionar de modo sostenible las relaciones aguas arriba y abajo dentro de los espacios rurales, así como entre las zonas rurales y urbanas (WWAP y ONU-Agua, 2018). En consecuencia, están evolucionando nuevas y cada vez más complejas combinaciones de técnicas, proyectos y discursos en relación con los nuevos usos del agua, las nuevas tecnologías y las cambiantes condiciones hidrológicas (Crow-Miller, Webber y Molle, 2017; Hommes, Boelens, Harris y Veldwisch, 2019). Sin embargo, las realidades, valores e intereses de las poblaciones rurales pueden, en muchos casos, quedar relegadas a un segundo plano frente a las nece-

sidades e intereses urbanos. Para desentrañar las dinámicas socioterritoriales que transforman las relaciones hidrosociales entre el campo y la ciudad, combinamos el estudio sobre los territorios hidrosociales, las *artes de gobierno foucaultianas* (*gubernamentalidades*) y los estudios de la ciencia y la tecnología. La aplicación de la noción de gubernamentalidad de Foucault al campo de las ciencias ambientales ha visto proliferar en las últimas décadas un enfoque que intenta comprender cómo los grupos de interés que se ocupan de la gobernanza ambiental despliegan múltiples estrategias dirigidas a conducir la conducta ambiental de las personas en las direcciones deseadas (Agrawal, 2005; Boelens, 2014; Fletcher, 2010, 2017). Los debates en curso sobre la gubernamentalidad son muy pertinentes y útiles para entender las transformaciones socioterritoriales que se están produciendo al-

rededor de las ciudades como resultado de las intervenciones urbanas en las cuencas hídricas circundantes, pero aún no se han aplicado a este contexto. Nuestra aplicación del concepto de las gubernamentalidades, por lo tanto, contribuye al análisis de los efectos materiales y sociopolíticos de las transferencias de agua entre zonas rurales y urbanas, a la comprensión del funcionamiento oculto e invisible de la subjetivación en la remodelación de los territorios hidrosociales rurales y urbanos y a la comprensión del papel de la tecnología y los artefactos hidráulicos en el sometimiento y la subjetivación de los actores rurales. En este artículo se analizan las transferencias convencionales de agua entre zonas rurales y urbanas y PSE en las ciudades de San Luis Potosí (Méjico), Lima (Perú) y Bucaramanga (Colombia). Asimismo, se estudia cómo las diversas gubernamentalidades foucaultianas se cruzan y superponen en la ejecución de proyectos para el abastecimiento de agua en las zonas urbanas, transformando las relaciones entre las zonas rurales y urbanas. Aún con diferencias en los ámbitos políticos, socioculturales e hidroecológicos, los tres contextos de análisis se caracterizan por una creciente presión sobre los limitados recursos hídricos por parte de una amplia gama de usuarios, entre ellos las ciudades, las industrias, las centrales hidroeléctricas, las empresas mineras y las comunidades rurales. Estos casos representan parte de la diversidad de la actual dinámica de transformación rural-urbana en América Latina.

El artículo se basa en varios meses de trabajo de campo en los tres sitios. En Colombia, la investigación preparatoria y la investigación documental se realizaron entre 2011 y 2015. Luego en 2017, se regresó al terreno, asumiendo un enfoque específico de las relaciones entre las zonas rurales y urbanas. Durante la segunda parte de la investigación de campo se realizaron 20 entrevistas con habitantes de los páramos de diferentes municipios, así como con representantes de

la empresa minera activa en la zona, la empresa de abastecimiento de agua de Bucaramanga y 7 miembros del movimiento ciudadano local. Se asistió a reuniones públicas para discutir el estudio de impacto ambiental (EIA) de un proyecto minero, así como a debates y movilizaciones en la ciudad de Bucaramanga. En Perú, se realizaron investigaciones etnográficas en Lima y en las cuencas del Rímac y del Alto Mantaro (ambas esenciales para el abastecimiento de agua de la ciudad) entre marzo y septiembre de 2017. Estos trabajos se centraron específicamente en la comunidad rural de Marcapomacocha, donde se pondrá a prueba el proyecto previsto de PSE. Se realizaron 16 entrevistas con líderes y miembros de la comunidad en Marcapomacocha y siete entrevistas en otras comunidades. En Lima, se entrevistó a 19 representantes de instituciones estatales, de la empresa de abastecimiento de agua de la ciudad y de ONG locales e internacionales, enfocándose en las opiniones de los actores sobre los modos de gestión del agua y las funciones de los usuarios de agua rurales y urbanos en ellos. En México, se entrevistó a 21 autoridades municipales y federales del agua, habitantes de las comunidades afectadas, ingenieros que participaron en el diseño y la construcción de los tránsfases de agua, críticos y opositores a esos procedimientos (periodistas, organizaciones de base y un sacerdote), expertos en derechos del agua y abogados. En cada caso, se visitaron los principales sitios e infraestructuras hidráulicas y se analizaron las políticas pertinentes, la documentación del proyecto, la cobertura de los medios de comunicación y otras publicaciones secundarias. A continuación, se esbozará primero el marco conceptual que ayuda a analizar la complejidad de las transformaciones hidrosociales en la proximidad de las ciudades, combinando el enfoque de la gubernamentalidad. Luego, se analizarán los tres estudios de caso para mostrar cómo las intervenciones ambientales, institucionales y tecnológicas combinan diferentes gubernamentalidades y establecen técnicas de gobernabilidad para realizar proyectos territoriales, promoviendo y dando forma a temas particulares y asignando roles específicos a los usos y usuarios rurales y urbanos del agua. Finalmente, se extraerán algunas conclusiones de la comparación de los casos y se explorarán las pistas para futuras investigaciones.

» Territorios hidrosociales, gubernamentalidades, tecnología y suministro de agua urbana

Los estudios de casos que se presentan en este artículo permiten examinar la constitución y la realización de los arreglos político-materiales que aseguran los flujos de agua de las zonas rurales a las urbanas. Específicamente, exploramos el papel de las tecnologías en la gubernamentalización de los territorios hidrosociales rurales-urbanos, conceptualizando estos últimos como

el disputado imaginario y la materialización socioambiental de una red multiescalar espacialmente limitada en la que los seres humanos, los flujos de agua, las relaciones ecológicas, la infraestructura hidráulica, los medios financieros, los acuerdos jurídico-administrativos y las instituciones y prácticas culturales se definen, alinean y movilizan interactivamente a través de sistemas de creencias epistemológicas, jerarquías políticas y discursos naturalizadores (Boelens, Hoogesteger, Swyngedouw, Vos y Wester, 2016, p. 2).

Nos basamos en diferentes estudios previos. Por ejemplo, la política de planificación territorial imaginada y concretada ha sido explorada anteriormente por, entre otros, Kooy y Bakker (2008), Brighenti (2010), Baletti (2012) y Harris (2014). Además, en las últimas décadas se ha observado un creciente interés por aplicar el análisis de la gubernamentalidad foucaultiana

(Dean, 1999; Foucault, 1991, 2007, 2008; Rabinow, 1984) para comprender la evolución de las cuestiones de gestión ambiental (Boelens, 2014; Fletcher, 2010, 2017; Hommes, Boelens y Maat, 2016; Li, 2007). Frente a una diversidad crecientemente compleja de enfoques de gestión del medio ambiente, la gubernamentalidad proporciona un lente útil para desentrañar las dinámicas en juego; concretamente, los poderes y mecanismos desplegados para configurar los entornos y las relaciones sociopolíticas conectadas. Centrarse en la gubernamentalidad significa comprender los modos en que las verdades, las racionalidades y las tecnologías actúan como una forma de poder para configurar las subjetividades y el comportamiento de las personas (Hellberg, 2014; Meehan, 2014; Singh, 2013).

La tecnología y la infraestructura hídrica suelen estar estrechamente vinculadas a las administraciones públicas y, en combinación, desempeñan un papel crucial en la configuración de los territorios hidrosociales que producen los trasvases de agua entre zonas rurales y urbanas. Entendemos las tecnologías en términos generales como el “uso de habilidades, herramientas, conocimientos y técnicas para lograr ciertos fines” (Jansen y Vellema, 2011, p. 169) o, siguiendo a Pfaffenberger (1988), como un sistema de herramientas (incluyendo artefactos e infraestructura física), conductas sociales y técnicas relacionadas. Al constituir parte del entorno material y estar presentes en la vida cotidiana, las tecnologías (que a menudo se expresan en artefactos) median el comportamiento (Jasanoff, Markle, Peterson y Pinch, 2001; Latour, 1993) y configuran en forma conjunta las experiencias e interpretaciones del mundo. Las tecnologías son formas de construir el orden en nuestro mundo (Laet y Mol, 2000), de “diseñar relaciones entre las personas que, después de un tiempo, se convierten en una parte más del paisaje” (Winner, 1980, p. 124). Las tecnologías son producidas por relaciones sociopolíticas, normas y esquemas de

conocimientos específicos, y a su vez influyen y co-construyen esas relaciones sociopolíticas y marcos normativos materiales. Esto hace que las tecnologías (y los entornos y sujetos que producen) sean una cuestión profundamente social y altamente política (véase, Clarke-Sather, 2017; Meehan, 2014; Menga y Swyngedouw, 2018; Rodina y Harris, 2016).

Foucault (1991, 2008) identificó cuatro tipos distintos de gubernamentalidad, que son artes de gobierno para *conducir la conducta* de las personas, dirigiendo lo que está internalizado como *apropiado y normal*. El primero es la gubernamentalidad *según la Verdad inamovible*, que tiene por objeto prescribir qué es verdadero y correcto siguiendo determinadas creencias religiosas, sobrenaturales o ideológicas que establecen normas, reglas y un orden de cosas permanentes según las cuales las personas deben comportarse (Boelens, Hoogesteger y Baud, 2015; Valladares y Boelens, 2017, 2019). La segunda gubernamentalidad se basa en la soberanía, que incluye formas de poder y gobierno basadas en leyes, regulaciones y la violencia legitimada por los gobernantes dominantes (Dean, 1999; Fletcher, 2010). La gubernamentalidad disciplinaria, como tercer arte de gobierno, opera mediante el establecimiento de normas sociales y éticas a las que los individuos adhieren por temor a la desviación y la inmoralidad. Produce sujetos autorregulados al invocar la culpa, la moralidad, la conformidad y el deber (Agrawal, 2005; Boelens, 2014; Li, 2007; Lukes, 2005). En cuarto lugar, Foucault se exploró sobre la noción de gubernamentalidad neoliberal en sus conferencias en el Collège de France en 1979, cuando debatió sobre el neoliberalismo en tres países occidentales de la posguerra: Alemania Occidental, los Estados Unidos y Francia (Gordon, 1991). En su libro sobre biopoder, explicó que “el neoliberalismo no debería identificarse con el *laissez-faire*, sino con la vigilancia, la actividad y la intervención permanente”

(Foucault, 2008, p. 132). Su afirmación era clara (y refleja directamente el trabajo de base de Hayek (1944, 1960) y el famoso análisis de Polanyi (1944): el papel del Estado en el neoliberalismo es “hacer posible el mercado”; en otras palabras, el neoliberalismo significa “un mínimo de intervencionismo económico y un máximo de intervencionismo legal” (Foucault, 2008, p. 167). En ese sentido, la gubernamentalidad neoliberal funciona a través de las ideas internalizadas de las normas económicas, los valores y las estructuras de incentivos (Foucault, 1991). Se basa en la idea de que cada individuo actúa por su propio interés, con una racionalidad que maximiza los beneficios y que solo se necesitan las estructuras de incentivos adecuadas para motivar un comportamiento apropiado (Dupuits, 2019; Fletcher, 2010; Vos y Boelens, 2018).

Las cuatro gubernamentalidades no funcionan en un orden específico, sino que a menudo son complementarias, se superponen y tienen una pertinencia diferente según cada contexto específico y según los diferentes intereses de los agentes que las emplean. Es decir, las gubernamentalidades no son ejercidas como una forma de poder solamente por parte del Estado, sino también por parte de una diversidad de actores e instituciones que tienen como objetivo gobernar el espacio y las personas según sus intereses (Agrawal, 2005), como por ejemplo los gobiernos nacionales, los municipios, las empresas de abastecimiento de agua, las ONG internacionales y las multinacionales mineras en el caso de las relaciones entre el campo y la ciudad. Además, las gubernamentalidades son intrínsecamente espaciales, ya que el poder se ejerce en un espacio determinado, a través de y sobre el espacio en un momento específico (Brand, 2007; Ferguson y Gupta, 2002; Huxley, 2008; Rutherford, 2007). Los espacios y territorios son tanto objetos como objetivos de gobierno; se despliegan como técnicas y sitios de regulación con el propósito de delimitar geográfica-

mente el ejercicio del poder y organizarlo en las relaciones sociomateriales (Swyngedouw y Boelens, 2018). El estudio de las gubernamentalidades basadas en el agua en un contexto de urbanización ofrece una oportunidad relevante para poner de manifiesto el aspecto material y físicamente fundamentado de las gubernamentalidades, concretamente mediante la participación de las gubernamentalidades con investigaciones tecnológicas (véase también Alatout, 2006; Bijker, 2007; Bridge, 2014). Hay varias conexiones entre las consideraciones conceptuales sobre la gubernamentalidad y la tecnología. Si consideramos que las gubernamentalidades tienen por objeto conducir la conducta de las personas, es evidente que tienen objetivos y efectos similares a los de las tecnologías (o los artefactos, conocimientos y aptitudes tecnológicas), teniendo en cuenta que las tecnologías configuran activamente las realidades, los comportamientos y las relaciones sociales y materiales (por ejemplo, Collier, 2009; Hidalgo-Bastidas y Boelens, 2019; Meehan, 2013). Las gubernamentalidades modernas, en particular, son poderosos mecanismos de gobierno porque funcionan a través de normas internalizadas. El proceso de internalización de las normas, la autodisciplina y la formación de sujetos se conceptualiza como subjetivación. La subjetivación se refiere a

todos esos procesos y prácticas heterogéneos mediante los cuales los seres humanos llegan a relacionarse consigo mismos y con los demás como sujetos de un determinado tipo, [...] un híbrido de carne, artefacto, conocimiento, pasión y técnica (Rose, 1996, p. 38).

Nos basamos en las nociones de subjetivación y creación de sujetos ambientales presentadas en la bibliografía (por ejemplo, Brand, 2007; Harris, 2011; Hellberg, 2014; Kooy y Bakker,

2008; Rutherford, 2007; Vos y Boelens, 2014) y ampliamos esta noción para aplicarla a la creación de sujetos, en el caso de los territorios hidrosociales, que permiten la transferencia de agua a las ciudades.

Sin embargo, tanto las respuestas a los proyectos de intervención hidrotecnológica y a los planes de gobierno como los resultados de los mismos son diversos y no están predefinidos (véase, por ejemplo, Birkenholtz, 2009). Los resultados de los proyectos se negocian y a menudo son impredecibles debido a la complejidad, el dinamismo y la imprevisibilidad de los territorios y las personas afectados; así como al hecho de que múltiples proyectos de gubernamentalidad superpuestos y a veces contradictorios actúan al mismo tiempo y en el mismo espacio, influyéndose mutuamente en los resultados de cada uno de los mismos (Huxley, 2008; Zenko y Menga, 2019). Por consiguiente, parte de nuestro análisis se pregunta en qué medida y de qué manera los resultados reales difieren de las intenciones iniciales en los contextos de los tres casos. En particular, nos interesa comprender cómo los usuarios rurales de agua que son afectados aceptan, negocian o impugnan las posiciones específicas promovidas por las intervenciones de transferencias de agua entre zonas rurales y urbanas.

La aplicación del marco contribuye a la literatura mencionada sobre las gubernamentalidades en la medida en que muestra la importancia de la infraestructura hidráulica y la subjetivación para la creación de territorios hidrosociales que permitan transferir el agua de las zonas rurales a las urbanas. A través de tres análisis de casos, en este artículo se examina la forma en que los diferentes esfuerzos de las gubernamentalidades producen materialidades y relaciones sociopolíticas específicas y entrelazadas, que sustentan las intervenciones de transferencia de agua de las zonas rurales a las urbanas.

» El cambio de las relaciones rurales en torno a tres ciudades latinoamericanas

Ahora examinemos las relaciones rurales-urbanas en tres ciudades latinoamericanas. Después de una breve introducción para cada caso, analizaremos las gubernamentalidades, así como los resultados y las controversias que las rodean.

Presa El Realito, San Luis Potosí, México: transferencias de agua urbanas exclusivas e investigación y la búsqueda de alternativas rurales

San Luis Potosí se encuentra en el altiplano central mexicano y alberga a casi un millón de habitantes (INEGI, 2018). En los últimos 40 años, la ciudad ha sido testigo de un fuerte aumento de la población, así como de un importante desarrollo industrial impulsado por su ubicación estratégica entre la Ciudad de México y la frontera con los Estados Unidos. Situada en un clima semiárido con lluvias limitadas, San Luis Potosí depende de los recursos de aguas subterráneas para más del 90% de su uso del agua (INTERAPAS, 2013). Como resultado, el acuífero principal está siendo sobreexplotado, lo que reduce el nivel freático en aproximadamente 1-4 m anualmente (Hoogesteger y Wester, 2017; INTERAPAS, 2013). Esto tiene efectos perjudiciales en la calidad del agua: se estima que un 30% de los pozos utilizados para el agua potable de la ciudad exhiben niveles de flúor y arsénico que superan las normas de seguridad nacionales (Alarcón-Herrera, Martín-Domínguez, Trejo-Vázquez, Rodríguez-Dozal, 2001); INTERAPAS, 2013). Además, debido a la sobreexplotación de las aguas subterráneas, el suministro de agua de los pozos más antiguos y poco profundos se torna irregular y poco seguro, especialmente en los barrios más pobres. La situación se agrava por el desgaste de la infraestructura urbana de agua, con fugas que causan pérdidas de agua de hasta el 40%. A pesar de esta situación, el municipio sigue promoviendo en gran medida el desarrollo industrial. En combinación con el aumento de la población,

esto hace que la demanda de agua urbana crezca constantemente.

Para reducir los problemas de escasez y contaminación en San Luis Potosí, en 2008 la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) construyó la presa de El Realito, que canaliza el agua desde el sur a través de una tubería de 132 km de longitud hasta la ciudad (Fig. 1). La tubería se construyó en virtud de un acuerdo público-privado en el que el 58% de los costos fueron cubiertos por un consorcio de empresas constructoras que, a cambio, obtuvieron el derecho de explotación económica del agua durante 25 años (CONAGUA, 2017). El consorcio vende el agua a INTERAPAS, la empresa de agua potable de San Luis Potosí. La presa de El Realito, que satisface un tercio de la demanda de la ciudad, se proyectó para permitir el cierre de varios pozos de agua subterránea y así aliviar la presión sobre el acuífero, al mismo tiempo que proporciona agua potable de mejor calidad (entrevista INTERAPAS, 2017). Sin embargo, en realidad, el continuo desarrollo del sector industrial de la ciudad supera la posible disponibilidad adicional de agua y no se ha cerrado ningún pozo (entrevista INTERAPAS, 2017). Por lo tanto, el objetivo principal de la presa no se cumple.

Lo particular de la presa de El Realito es su marcada exclusividad reservada solo para uso urbano, mientras que dos comunidades situadas justo al lado de la tubería de la presa no pueden acceder al agua que pasa por delante de ellas. En cambio, las fuentes de agua locales de las comunidades de El Realito y San Antón de los Martínez van desde el agua de lluvia recogida y pequeños pozos privados hasta el agua de un estanque que se comparte con el ganado, con las correspondientes implicancias para la calidad de la misma. Ninguna de las viviendas tiene agua corriente de grifo. Las comunidades locales perciben esta situación, que contrasta con los miles de litros que fluyen cada día hacia San Luis Potosí, como injusta. Sin embargo, las agencias

oficiales del agua y las autoridades municipales la defienden ferozmente a través de diferentes acciones, dando forma a los sujetos rurales y urbanos e instalando infraestructura hidrológica que da como resultado jerarquías del acceso al agua centradas en lo urbano.

Gubernamentalidad soberana

La base de la desigualdad de oportunidades en el acceso de los usuarios urbanos y rurales al agua de la presa de El Realito radica en las normas administrativas relativas a la asignación de los derechos de agua y su interpretación y aplicación selectivas. En México, la CONAGUA es la autoridad responsable de asignar los derechos de agua oficiales en función de las disponibilidades y demandas identificadas. En el caso de El Realito, los derechos de agua se concedieron al municipio de San Luis Potosí y a otras dos ciudades del vecino estado de Guanajuato. Según la legislación estatal, esto significa que toda el agua disponible de la presa se reserva para uso urbano, excluyendo a cualquier otro actor, como los dos pueblos junto a la tubería. Aunque proporcionar el agua de la tubería a estas localidades sería técnicamente factible y podría haberse incluido en el diseño del proyecto como la solución más económica y práctica para su suministro de agua, tanto la CONAGUA como el municipio explican que todos los derechos de uso de agua disponible ya se han asignado y que, por lo tanto, es imposible dar ningún tipo de agua a las comunidades (entrevisitas municipio de San Luis de la Paz y CONAGUA, 2017). Refiriéndose a la legislación, la CONAGUA afirma que, una vez que el agua se asigna a un usuario específico, ya no tienen la posibilidad de interferir, mientras que los municipios que tienen los derechos de uso del agua –en este caso, los municipios de San Luis Potosí y San Miguel de Allende– se niegan a ceder siquiera una parte insignificante de su agua a los pueblos, que pertenecen a una jurisdicción diferente.

Se evocan así la autoridad gubernamental, las

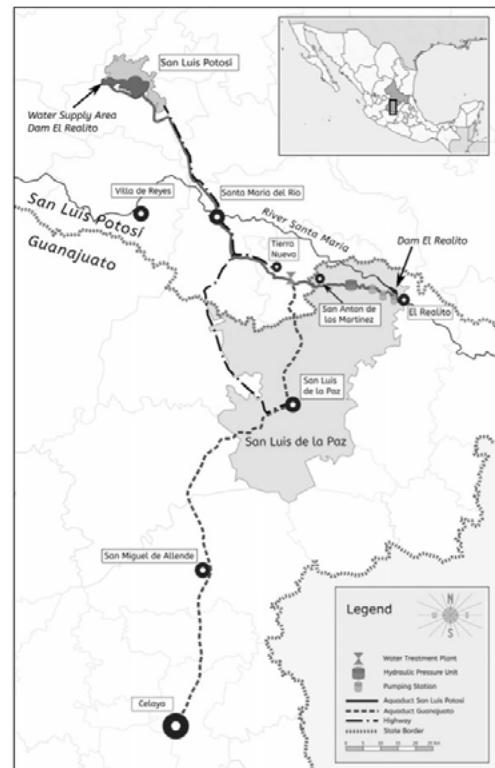


Figura 1. San Luis Potosí y su infraestructura de suministro de agua. Elaboración de los autores

leyes y los reglamentos para realizar y sostener una infraestructura de abastecimiento de agua urbana que consolide una jerarquía de uso del agua en la que el agua potable urbana tenga prioridad exclusiva. Se descarta la posibilidad de que otros usuarios supuestamente no prioritarios accedan al agua ahora o en el futuro. Además, esto se cimienta en la infraestructura y se defiende con la autoridad que ostentan los equipos de expertos y con argumentos de ingeniería: las autoridades sostienen que, dado que el diseño del sistema está cerrado y la tubería se encuentra bajo tierra, se ven impedidos físicamente los accesos alternativos al agua.

Gubernamentalidad disciplinaria

La construcción de la presa y la tubería ha sido apoyada por los discursos y normas destinadas a moldear el comportamiento de las personas en las direcciones deseadas. Según los residentes locales, antes de la construcción de la presa pro-

piamente dicha, los funcionarios de la CONAGUA promovieron entre los miembros de la comunidad una visión sobre el desarrollo moderno centrada en la ciudad, para evocar el sentido del deber moral de no obstaculizar la única solución para resolver la crisis del agua de San Luis Potosí (entrevista con los habitantes locales, 2017). Los discursos incluyeron argumentaciones sobre la grave crisis de agua de la ciudad y el deber moral de las comunidades de colaborar para resolver esa crisis, tratando de configurar una subjetividad de los habitantes rurales como ciudadanos cumplidores que reprimen sus propias necesidades en aras del bien mayor (el urbano). En efecto, los habitantes locales se sintieron moralmente obligados a vender sus viviendas y sus granjas. Sin embargo, a muchos se les pagaron precios bajos por sus propiedades, se les indemnizó solo en parte o no se les proporcionaron medios suficientes para luego restablecer o mejorar sus medios de vida, dejando a algunos en peor situación (entrevista a los habitantes locales, 2017).

Las gubernamentalidades se entrelazan frecuentemente. Muchas personas decidieron vender sus tierras debido a una mezcla de sentimientos morales, creencias internalizadas e intereses materiales: en parte aceptando el discurso del desarrollo y del progreso, en parte con la esperanza de beneficiarse de este proyecto urbano, en parte por razones morales y por temor a la coerción gubernamental. Sin embargo, al poco tiempo, la resultante distribución desigual de beneficios entre los habitantes urbanos y rurales comenzó a causar resentimiento: "Nos sentimos como si fuéramos un burro de carga llevando agua. Estamos cargados de ella, pero no podemos beberla" (entrevista a los habitantes locales, 2017). La tubería de transferencia es el eje tecnopolítico y sociomaterial de un territorio hidrosocial profundamente extractivo. Uno de los pobladores explica cómo la obtención de agua de la tubería ha sido imposible: "Desde el principio, ellos [los funcionarios del gobierno]



Figura 2. Crecimiento urbano en Lima. Foto tomada por L. Hommes, 2016.

dejaron muy claro que no podíamos pedir agua. El agua de El Realito estaba destinada a la ciudad; solo podíamos pedir pequeñas compensaciones, como, por ejemplo, una valla para mantener el ganado en nuestros campos" (entrevista a los habitantes locales, 2017).

En la búsqueda de sistemas alternativos de abastecimiento, la CONAGUA llegó a la conclusión de que era imposible perforar un pozo en San Antón de los Martínez, mientras que los habitantes de El Realito se negaron a instalar una planta purificadora de agua potable de alta tecnología debido a la falta de recursos de la comunidad para cubrir sus gastos de funcionamiento y mantenimiento. Si bien las evaluaciones técnicas de la CONAGUA podrían ser ciertamente correctas, es evidente que las opciones propuestas comportaban soluciones de alta tecnología con gran densidad de capital que claramente no se ajustaban al contexto y los recursos locales. Además, la CONAGUA no solo ignoró las circunstancias socioeconómicas locales, sino que reinterpretó el rechazo de las comunidades a las alternativas propuestas como una falta de buena voluntad y, de hecho, como una expresión de consentimien-

to respecto a la situación actual, alegando que "los habitantes ni siquiera quieren un suministro de agua potable, rechazaron todas las opciones que les dimos y prefieren llevar el agua desde el manantial" (entrevista CONAGUA, 2017), desembarazándose así de cualquier responsabilidad sobre la situación de las comunidades.

Los juicios morales inducidos por la CONAGUA y otros representantes del gobierno determinaron, de este modo, que la presa era correcta, moderna e importante, ya que resolvería los problemas de agua de la ciudad, mientras que posicionaba a los habitantes rurales que se quejaban como atrasados e inconscientes. Los que apoyaron el proyecto fueron identificados como buenos ciudadanos porque eran compatibles con los intereses del gobierno y de la ciudad. Curiosamente, mientras que las citas anteriores muestran el resentimiento y la conciencia local sobre las injusticias del agua, otros pobladores parecen haber adoptado la posición sumisa promovida por las autoridades. En algunos casos, esto ha dado lugar a una falta de esfuerzos para presentar cargos contra la situación y reclamar el derecho a un agua potable segura, tal como



Figura 3. La represa Antacota en la cuenca del Alto Mantaro, una de las represas clave en el sistema de transvase de agua Rímac-Mantaro. Foto tomada por L. Hommes, 2015.



Figura 4. Uno de los canales del proyecto Marca III que forma parte del sistema de transvase de agua Rímac-Mantaro. Foto tomada por L. Hommes, 2015.

lo concede la Constitución mexicana; en otros casos, se han visto desalentados a presentar demandas debido a los obstáculos burocráticos.

Gubernamentalidad neoliberal

Mientras que las comunidades rurales afectadas están divididas y son ambivalentes en cuanto a la internalización del discurso del atraso rural frente a la modernidad urbana, el discurso es bien aceptado en la mayoría de los círculos urbanos. Con un gobierno centrado en la eficiencia, no se da prioridad al desarrollo rural, ya que la relación costo-beneficio es generalmente menos atractiva que en las zonas urbanas. Algunos funcionarios plantean sus preocupaciones:

En este momento, México se enfrenta a una crisis económica. Por lo tanto, esperábamos una disminución del financiamiento gubernamental, pero [...] nos sorprendimos cuando descubrimos que no había un presupuesto previsto para las zonas rurales; todo el dinero debía invertirse en las zonas urbanas" (entrevista con un funcionario de desarrollo rural, 2017).

El representante continuó:

La política de aguas de las últimas décadas se centra sobre todo en las zonas urbanas y en el análisis de los costos y beneficios. Dado que el suministro de agua a las zonas rurales es más caro para el gobierno, el mismo se ha concentrado en proporcionar agua a las ciudades.

A pesar de estas voces críticas, en general, la gubernamentalidad del agua en México fomenta la injusticia del agua y la distribución desigual de los fondos con argumentos y medidas políticas que se basan en ajustados cálculos económicos de costo-beneficio y valores del agua basados en el mercado.

Esto también muestra la racionalidad del uso del agua de la presa, que fundamentalmente está destinada a fomentar el crecimiento industrial. En lugar de asistir las necesidades rurales y una distribución justa del agua, el agua de la presa de El Realito se distribuye según la lógica de las fuerzas del mercado. La gubernamentalidad neoliberal es así internalizada por los responsa-

bles de la toma de decisiones y los planificadores del agua y se materializa en la presa. A diferencia de otros casos, no se impone directamente a los afectados por el proyecto, sino que funciona solo indirectamente a través de las compensaciones ofrecidas que operan como incentivos para que los habitantes rurales no se opongan.

Respuestas locales a la gestión integral y exclusiva del agua

Algunos de los habitantes de San Antón de los Martínez y El Realito han emigrado a la ciudad; los que se quedaron siguen luchando para satisfacer sus necesidades diarias de agua. Las poblaciones vecinas con problemas similares de gestión del agua se han movilizado y han empezado a recaudar fondos para construir sistemas de captación de agua de lluvia en los tejados que pueden proporcionar agua a bajo costo de operación y mantenimiento. Esto ha ayudado a las comunidades a fomentar su autonomía en materia de agua y, al mismo tiempo, a construirse como sujetos activos y autónomos. Sin embargo, este proceso no ha sido voluntario, sino que ha surgido de la necesidad de asegurar un suminis-

tro de agua asequible y manejable. De hecho, las comunidades han solicitado repetidamente subsidios para los sistemas de captación de agua de lluvia, pero ni la CONAGUA ni el municipio han estado dispuestos a invertir, alegando que los beneficios de las costosas plantas de tratamiento superan los de los sistemas de captación de agua de lluvia de bajo nivel tecnológico¹. Esto expresa la superioridad percibida de soluciones costosas de alta tecnología y la disponibilidad limitada del gobierno para invertir en áreas rurales, los cuales son vistos como zonas de extracción. El territorio hidrosocial que se materializa a través del proyecto de transferencia de agua y la subjetivación de las comunidades rurales es muy desigual.

PSE y trasvases de agua entre cuencas: entrelazamiento de tecnologías y gubernamentalidades de agua en Lima

A la capital de Perú a menudo se la menciona como la segunda ciudad más grande del mundo ubicada en un desierto (Fig. 2). Lima se enfrenta a problemas persistentes de gestión del agua, como la gran desigualdad en el acceso entre los hogares de bajos y altos ingresos, graves problemas de calidad y escasez de agua actual y futura (Ioris, 2016; Miranda, Pfeffer y Baud, 2017). Con casi 10 millones de habitantes y en constante crecimiento, las autoridades luchan por satisfacer la demanda de agua de Lima. Además de depender de los acuíferos ya sobreexplotados para el 17% del suministro de agua, cuatro cuencas andinas proporcionan el 83% restante de los recursos hídricos de la ciudad, siendo el sistema de transvase de agua Rímac-Mantaro, por lejos, el más importante. Compuesto por numerosos lagos, presas, canales y un túnel trasandino (Fig. 3 y 4) transfiere el agua desde el lado atlántico de los Andes hasta la capital en la costa del Pacífico, proporcionando más del 70% de los recursos hídricos superficiales (SEDAPAL, 2014) y haciendo girar las turbinas de siete centrales hidroeléctricas.

El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEPADAL) planea en los próximos años construir más presas y un segundo túnel trasandino (SEDAPAL, 2014).

Estas grandes infraestructuras hidráulicas son el resultado de una historia de más de 40 años de gestión del agua altamente centralizada y tecnocrática en Perú, con grandes inversiones realizadas por empresas públicas y privadas (French, 2016; Mills-Novoa y Taboada, 2017). Aunque las comunidades rurales ubicadas en las cabeceras del Rímac y del Mantaro no se han visto afectadas negativamente por el volumen de agua extraída, “perciben injusticias relacionadas con la distribución desigual de costos y beneficios económicos, la pérdida de autonomía sobre sus recursos hídricos y los impactos socioambientales de las transformaciones territoriales” (Hommes y Boelens, 2017, p. 71). En otras palabras, los megaproyectos crean relaciones de poder desiguales entre los habitantes de las zonas rurales y los actores urbanos, dando lugar a dependencias en relación con el acceso al agua (Hommes y Boelens, 2017, 2018). A pesar de los esfuerzos del gobierno por promover la participación de las comunidades locales en la gestión integrada del agua, tal como se estipula en la Ley de Recursos Hídricos de 2009, la participación de las comunidades en la toma de decisiones es limitada. Al igual que en otras cuencas del Perú, el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca de Lima –el espacio formal de participación creado en 2016– no involucra a las comunidades de manera significativa (French, 2016; Villanueva Vargas, 2016).

Desde 2015, en cumplimiento con la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos de 2014, SEDAPAL destina 1% de sus ingresos anuales recaudados a través de las tarifas de agua a la inversión en la conservación de las cuencas, a través de un esquema similar al de los PSE con el fin de aumentar la seguridad del agua en Lima. Partiendo del entendimiento de que las

actividades en las cabeceras de cuenca como la agricultura, la ganadería y la deforestación han afectado negativamente la capacidad del ecosistema para la regulación hídrica, el esquema de PSE prevé proyectos de conservación y restauración de ecosistemas y de gestión del agua en territorios comunales para recuperar las funciones hidrológicas esenciales de los ecosistemas.

Gubernamentalidades superpuestas en acción

La primera gubernamentalidad importante en las cuencas de Lima se basa en la soberanía en forma de leyes y reglamentos, a veces contradictorios, que permiten tanto los acuerdos institucionales como las infraestructuras materiales. Por ejemplo, la Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29.338) delega en el gobierno central el poder de decisión sobre las transferencias de agua entre cuencas y establece procedimientos burocráticos que facilitan las transferencias de la cuenca del Mantaro a la del Rímac; mientras que la nueva Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (2016, Decreto Legislativo N° 1280) y la directiva sobre los sistemas de retribución por servicios ecosistémicos adoptada por la Superintendencia Nacional de los Servicios de Saneamiento SUNASS (2017) han hecho obligatorio que las empresas prestadoras de agua asignen un porcentaje de su tarifa a la conservación y restauración de las cuencas, lo que ha dado lugar a que los sistemas de retribución por servicios ecosistémicos se multipliquen en todo el país (Bleeker y Vos, 2019). En Lima, el esquema de PSE que se está estableciendo actualmente prevé, por ejemplo, la construcción de canales de infiltración de agua, terrazas, reforestación y gestión de humedales y pastizales, pagados por los consumidores de agua de la ciudad.

La gubernamentalidad soberana y neoliberal se entrelaza especialmente en las leyes y directivas que facilitan el establecimiento de esquemas de PSE financiados por los servicios de agua: la orientación de mercado inherente a estas leyes

se refleja en el lenguaje de la recuperación de costos, eficiencia y valor de los precios de los servicios de los ecosistemas (Ioris, 2012). Al mismo tiempo, el Ministerio de Ambiente, la SUNASS, las ONG y los discursos políticos generales promueven y prometen la participación, la inclusión y los beneficios para los usuarios de agua tanto urbanos como rurales. Sin embargo, hasta la fecha, esa participación ha sido limitada y selectiva en función de los intereses de quienes pretenden realizar proyectos de abastecimiento de agua en zonas urbanas (Boelens y Seemann, 2014; Paerregaard, Stensrud y Andersen, 2016). Por ejemplo, las comunidades no han participado de manera significativa en la identificación y selección de los proyectos que se van a ejecutar, sino que solamente se les ha invitado a participar en la validación de algunos detalles pendientes en proyectos ya predeterminados con objetivos fijos.

La gubernamentalidad disciplinaria introducida a través de discursos aparentemente neutrales y apolíticos se despliega para ejecutar y sostener tanto las transferencias de agua como los esquemas de PSE. Para el caso de las transferencias de agua, Hommes y Boelens (2018) describen el modo en que las mismas fueron presentadas como un paso indispensable hacia la modernidad, mientras que un discurso sobre la necesidad de proveer agua a Lima hizo que las comunidades sintieran que era su obligación moral no oponerse a los proyectos de suministro de agua. En el caso del esquema de PSE, las comunidades adoptan en gran medida, o se supone que adoptan, el discurso de conservación y de ganar-ganar de las agencias públicas y las ONG. Muchos han interiorizado la idea de que tanto los usuarios aguas arriba como aguas abajo se benefician de la conservación y restauración del ecosistema, y por lo tanto, participar es su vocación moral. “Nuestros medios de vida y los medios de vida de los que se encuentran más abajo en la cuenca dependen de la calidad de nuestra tierra, por lo que es nuestra responsabilidad cui-

darla con afecto” (entrevista con el presidente de San Mateo, 2017). Esto apunta a nuevas subjetividades en las que las comunidades se entienden a sí mismas y comprenden su papel en la cuenca en relación con la ciudad de Lima, situada río abajo, y en términos de su responsabilidad dentro de estas relaciones rurales-urbanas de agua. Las comunidades están así, conscientemente o no, imitando los discursos promovidos desde afuera. Pero las razones subyacentes en el discurso a favor de la conservación comunitaria no se basan únicamente en preocupaciones moralmente inducidas sobre la degradación ambiental de los ecosistemas; también residen en la esperanza de obtener beneficios económicos en el corto plazo. En sintonía con la gubernamentalidad neoliberal foucaultiana, los promotores del esquema de PSE de Lima basan sus proyectos en la suposición de que las comunidades son agentes racionales e individuales de maximización económica y están intrínsecamente motivados para comportarse *apropiadamente*. En consecuencia, necesitan educación ambiental y una comprensión de los beneficios económicos de la conservación del ecosistema para corregir su *falta de cultura del agua*. Si bien algunos miembros de la comunidad no parecen estar de acuerdo con esta racionalidad ambientalista-mercantilista, en las entrevistas ha quedado claro que muchos otros responden a las estructuras de incentivos económicos inducidas por el PSE siempre y cuando *ofrezcan lo suficiente*. Una ex autoridad comunal de Marcapomacocha mencionó que “la gente está ocupada con su vida diaria y no siempre vive en la comunidad. Es posible que quieran participar en proyectos [de PSE] a cambio de un pago, pero es poco probable que se organicen para implementarlo o mantenerlo sin incentivos financieros adicionales” (entrevista, ex autoridad de Marcapomacocha, 2017). Por un lado, este razonamiento económico responde a la gubernamentalidad neoliberal; por otro, desafía severamente la noción hegemónica de

PSE que reivindica su sostenibilidad intrínseca en los contextos locales.

Por último, tanto la infraestructura convencional como el esquema de PSE están apoyados y justificados por verdades tecnocientíficas establecidas a través de una serie de estudios técnicos, la gubernamentalidad de la verdad. Los estudios desarrollados por la Autoridad Nacional del Agua y SEDAPAL en colaboración con consultores (inter)nacionales demuestran la necesidad y la viabilidad técnico-ambiental de aumentar las transferencias de agua y la infraestructura de almacenamiento (Corporación de Recursos Hídricos de Corea, 2015; SEDAPAL, 2014; Nippon Koei, 2011). Al mismo tiempo, los planes de pago por servicios ambientales están respaldados por estudios elaborados por organismos de financiamiento y desarrollo, que demuestran la eficacia hidrológica de los proyectos de PSE y su competitividad económica en comparación con las soluciones de infraestructura convencionales para la seguridad del agua en las zonas urbanas. Los estudios de expertos se presentan como soluciones técnicas neutrales, estableciendo una verdad específica a través de la cual se crea una aceptación de los proyectos y políticas entre los responsables de las políticas, los grupos de usuarios urbanos y las comunidades rurales. Al igual que otros proyectos de gubernamentalidad del PSE en los países andinos (por ejemplo, Joslina y Jepson, 2018; Kolinjivadi, Van Hecken, Vela Almeida, Dupras y Kosoy, 2017; Rodríguez de Francisco y Boelens, 2015), estas verdades expertas en materia de PSE prescriben cómo deben gestionarse el territorio y las personas. Los expertos técnicos presentan una incuestionable racionalidad de diseño territorial, en espacios cerrados como el Grupo de Trabajo de Infraestructuras Naturales (creado por la Autoridad Nacional del Agua y dirigido por SEDAPAL). Las comunidades consideran que los intentos de SEDAPAL de realizar consultas participativas son un fraude, ya que se limitan a incluir la validación de planes y



Figura 5. El poblado de Huachupampa en la subcuenca de Santa Eulalia. Foto tomada por L. Hommes, 2015.

proyectos predefinidos de manera superficial y apresurada. De este modo, si bien los defensores de los PSE y los encargados de la formulación de políticas de agua utilizan en gran grado los discursos sobre la participación comunitaria y la incorporación de los conocimientos tradicionales, en la práctica, las comunidades rurales siguen estando marginadas en los procesos de integración de los conocimientos y la adopción de decisiones sobre los recursos de tierras y aguas.

El cambio de las subjetividades

Tanto la infraestructura hidráulica convencional como los PSE implican imaginarios y discursos específicos sobre las comunidades rurales. La aceptación y la reacción a estas subjetividades promovidas difieren en gran medida entre las comunidades. Por ejemplo, los habitantes de Marcapomacocha, al igual que otras comunidades de la cuenca alta del Mantaro, sienten que no han recibido una compensación justa por la

construcción y los daños causados por las infraestructuras hidráulicas convencionales construidas por SEDAPAL y las empresas privadas de energía en sus territorios durante las últimas décadas (Hommes y Boelens, 2017). Las comunidades quieren ahora resolver este problema (en algunos casos mediante la demanda a la empresa de servicios públicos) antes de considerar la posibilidad de comprometerse de nuevo con SEDAPAL en los PSE u otros proyectos. Su au-

La percepción es la de las víctimas que necesitan una compensación (financiera). Desconfían de SEDAPAL y su interés en los PSE es bajo, especialmente porque los miembros de la comunidad con poder de decisión a menudo trabajan y viven en zonas urbanas cercanas (Bleeker y Vos, 2019).

Sin embargo, en otras comunidades, las numerosas iniciativas de las ONG que promueven los PSE y la restauración de los ecosistemas han cambiado las subjetividades de sus habitantes. Por ejemplo, en la subcuenca de Santa Eulalia (Fig. 5), a la que se presta mucha atención debido a la importancia de la zona para el abastecimiento de agua de Lima, las comunidades parecen enorgullecerse de la autoadministración de su territorio en favor de los ecosistemas que funcionan bien desde el punto de vista hidrológico. Como explica un miembro de la comunidad de San Pedro de Casta: "Los miembros de nuestra comunidad están orgullosos de ayudar a nuestros hermanos de Lima [a tener más agua segura] y estamos contentos de que SEDAPAL y las ONG ahora reconozcan y apoyen nuestra misión" (entrevista, 2017).

En conclusión, el uso combinado de gubernamentalidades superpuestas actúa para asegurar los recursos hídricos destinados a las crecientes demandas de agua en las zonas urbanas a través de diferentes tecnologías. Por ejemplo, la educación ambiental de las comunidades y, al mismo tiempo, los incentivos económicos (gubernamentalidad disciplinaria y neoliberal, respectivamente) son estrategias simultáneas para cambiar el comportamiento de las personas. Al mismo tiempo, la creación de ciertas verdades preestablecidas a través de estudios técnicos corrobora y legitima el marco jurídico vigente (combinando las gubernamentalidades de la verdad y la soberanía). La distribución de la tierra y el agua, la autoridad para la toma de decisiones sobre estos recursos a través del PSE, y la infraestructura convencional se presentan como

naturales, inevitables, técnica y económicamente racionales, beneficiando tanto a los usuarios de agua rurales como urbanos, mientras que la práctica concreta contradice a los discursos sobre la inclusión y la participación. Como tales, los PSE pueden considerarse una continuación de una técnica de gubernamentalidad centrada en la ciudad, en la que las autoridades, las empresas privadas y las ONG crean una legitimidad legal, técnica y moral para la aplicación de tecnologías hídricas en las zonas rurales con el fin de salvaguardar el suministro de agua de la ciudad.

Territorios hidrosociales rurales-urbanos disputados en Bucaramanga, Colombia

El páramo de Santurbán, un singular ecosistema de humedales andinos situado en el noreste de Colombia (2800-4290 msnm), que abarca los departamentos de Santander y de norte de Santander, es la fuente de agua de zonas metropolitanas como Bucaramanga y Cúcuta; es el hogar de familias de agricultores y de la pequeña minería de oro que se ha practicado en la zona desde el siglo XVI (Buitrago, 2012). También es una zona de interés ecológico y, más recientemente, turístico. Desde el año 2000, ha estado en el punto de mira de las empresas mineras internacionales. De este modo, en Santurbán se reúnen diferentes esfuerzos rurales y urbanos, así como también proyectos territoriales hidrosociales locales, nacionales y mundiales.

El caso de Santurbán muestra cómo los debates sobre la planificación del uso del suelo y los procesos de delimitación, la conservación de los ecosistemas, la minería y la seguridad del abastecimiento de agua en las zonas urbanas se entrelazan en un territorio hidrosocial y crean una dinámica multidimensional, en la que se movilizan varias gubernamentalidades para materializar intereses específicos. Se crean sujetos urbanos y rurales que evocan el consentimiento y la solidaridad de unos y la objeción y la protesta de otros.

Reconfiguración hidroterritorial del páramo a través de gubernamentalidades soberanas y basados en la verdad

En el contexto de una creciente expansión de las actividades mineras en los frágiles ecosistemas de páramo en toda Colombia, a principios de los años 2010, el Gobierno decidió tomar medidas y puso a prueba un proceso de delimitación en el páramo de Santurbán, dirigido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con la respectiva autoridad ambiental regional y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (en adelante Instituto Humboldt). El objetivo de este esfuerzo político y científico era organizar y zonificar el páramo para controlar las actividades económicas que pudieran perjudicar los servicios del ecosistema y afectar el suministro y la regulación del agua.

En diciembre de 2014, el Instituto Humboldt proporcionó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible un fundamento técnico y científico que permitió establecer nuevos límites para el páramo de Santurbán y establecer zonas mineras y no mineras. Con el fin de mitigar el impacto socioeconómico que esta nueva configuración hidroterritorial podría causar a los residentes de Santurbán y al sector minero, el MADS y el Instituto Humboldt diferenciaron entre la zonificación de las áreas de restauración (25.227 ha), el uso sostenible² (5.502 ha) y la conservación (98.994 ha). En las zonas de restauración, las actividades mineras que adquirieron permisos antes de 2010 podrían continuar, pero los permisos no se renovarían. Mediante esta zonificación, el MADS pretendía lograr una coexistencia armonizada entre la conservación del medio ambiente, un abastecimiento urbano seguro de agua potable y el bienestar socioeconómico de los habitantes de los páramos.

El proceso de zonificación y delimitación del uso de la tierra combinó así mecanismos de la



Figura 6. Marcha por la defensa del agua del páramo de Santurbán en la ciudad de Bucaramanga. Estudiantes de la Universidad Industrial de Santander participan activamente en la movilización. Foto tomada por B. Duarte Abadía, Octubre 6, 2017. | Figura 7. Marcha por la defensa del agua del páramo de Santurbán en la ciudad de Bucaramanga. Sindicato de Trabajadores de la Industria de Alimentos en contra de la megaminería en cercanías del páramo Santurbán. Foto tomada por B. Duarte-Abadía, Octubre 6, 2017.

gubernamentalidad soberana y los de la basada en la verdad, buscando el control integral y la regulación legal de las actividades económicas, de acuerdo con una verdad definida por el Estado en cuanto a una gestión territorial apropiada que se sustentaba en un fuerte discurso acerca de la necesidad de proteger los servicios del ecosistema de Santurbán. Para silenciar las protestas de los sectores que serían afectados por las medidas de conservación (en particular, los pequeños mineros y los agricultores de subsistencia), las nuevas políticas tenían que ser respaldadas estratégicamente por cartografía y zonificación ejecutadas por expertos científicos, que se representaban como verdades tecnoecológicas inamovibles. Esto también sirvió para demostrar y respaldar científicamente la supuesta compatibilidad entre, por un lado, los intereses económicos y las actividades extractivas de las empresas transnacionales y, por otro, las políticas ambientales nacionales que tienen por objeto preservar el agua para las ciudades.

Minería en Santurbán y movilizaciones ciudada-

nas: "Nuestra agua es nuestro oro" Después de la delimitación, se creó la Sociedad Minera de Santander MINESA –una empresa gestionada en Colombia pero de propiedad del Gobierno de Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos– para llevar a cabo un proyecto de extracción subterránea de oro y mineral cerca (pero no dentro) de la zona del páramo Santurbán. Desde 2015, la empresa había estado realizando estudios de exploración, presentando su Estudio de Impacto Ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en septiembre de 2017 para iniciar sus actividades extractivas. En este proceso, la empresa minera comenzó a preparar el terreno para sus actividades extractivas y, por ejemplo, ha ofrecido incentivos económicos para la compra de tierras con el fin de que parte de la población se reasentara. Además, también han estado desarrollando técnicas de gobernanza participativas e inclusivas que promueven ideas de mayor bienestar de la sociedad local (por ejemplo, mediante la reparación de carreteras, la mejora del alcantarillado y el abastecimiento de agua locales y los discursos sobre la introduc-



ción del desarrollo en la zona). Paralelamente, han implementado mecanismos de control y vigilancia para suprimir toda oposición o voz crítica (para un análisis más detallado de la dinámica entre la empresa minera y las comunidades rurales de la zona, véanse Duarte-Abadía, Boelens y Buitrago, 2020). Las dinámicas que rodean al proyecto minero y, en términos más generales, al territorio hidrosocial de Santurbán, están sustancialmente determinadas por la importancia de la zona en el abastecimiento de agua potable del área metropolitana de Bucaramanga. A raíz de la preocupación por los posibles riesgos e impactos negativos del proyecto de abastecimiento de agua urbana de MINESA, especialmente en vista de los planes de expansión de la ciudad, en 2017 y 2018 se produjeron varias movilizaciones masivas en Bucaramanga (Fig. 6 y 7). Un actor central de estas movilizaciones fue el Comité para la Defensa del Agua de Santurbán y Páramo (en adelante, el Comité), una plataforma cívica que se formó para defender el sistema de agua de Santurbán y que está constituida por 40 organizaciones, entre las que se encuentran la

empresa de agua de Bucaramanga, movimientos estudiantiles, ONG, empresarios e industriales locales, líderes de base de los barrios, académicos, partidos políticos y organizaciones internacionales. Ha logrado movilizar y unir a un conjunto diverso de agentes con el objetivo común de detener el proyecto minero y asegurar la gestión sostenible a largo plazo del páramo, logrando que partes de la zona fueran declaradas parque nacional para proteger al menos algunas de las fuentes de agua.

Resulta notable la forma en que el Comité y las movilizaciones asociadas enmarcaron su lucha por el páramo y las relaciones rurales-urbanas entre el páramo y la ciudad de Bucaramanga, promulgando una gubernamentalidad neoliberal internalizada (cf. Dupuits, 2019). Esto se manifiesta específicamente en el lenguaje del mercado y en los argumentos de valoración monetaria y compensación. Lo más revelador es que el Comité se refiere al páramo como “nuestra fábrica de agua” (Compromiso, 2017; Movimiento Cívico Conciencia Ciudadana, 2018), un sistema de producción de agua que debe ser defendido a toda costa. Esto dio lugar a su rechazo de los resultados de la delimitación, corroborado por la denuncia en cuanto a que el MADS les había negado el derecho a la consulta y el acceso a la información pública sobre un proyecto que pone en peligro el derecho de los ciudadanos al agua. Poco después de las primeras movilizaciones, el ex alcalde de Bucaramanga (2016-2019) comenzó a liderar una propuesta para hacer un esfuerzo colectivo con el fin de instalar pagos por los servicios ecosistémicos en la zona, a través de los cuales los usuarios urbanos del agua compensarían a los habitantes del páramo por el agua que reciben de sus territorios: “*hay que mirar cómo compensamos a los municipios [del páramo], [...] sus habitantes, a la gente que históricamente ha vivido allí. Una manera de compensarlos es pagarles por el agua [...] Tenemos que hacer un esfuerzo, como colectivo ciuda-*

dano, de todos los que recibimos los beneficios de esa fábrica de agua” (Rodolfo Hernández Suárez, 6 de octubre de 2017, al final de la movilización ciudadana). La propuesta de compensar económicamente a las comunidades que viven en el páramo exige que estas reorienten sus actuales prácticas económicas hacia la conservación del ecosistema, las cuales se presentan, al menos en parte, como insostenibles y perjudiciales para el medio ambiente. La movilización ciudadana ha interiorizado así una lógica basada en el mercado, esperando cambiar y conducir el comportamiento y las prácticas de los habitantes de los páramos mediante el establecimiento de incentivos monetarios, posicionando a los campesinos de Santurbán como guardianes de la conservación ambiental de los páramos con el objetivo de asegurar el agua para la ciudad en crecimiento. Esto muestra cómo las diferentes subjetividades colectivas se han desarrollado y se han empleado estratégicamente en el contexto de las movilizaciones. En primer lugar, debido al peligro inminente de los riesgos asociados al proyecto minero, el Comité y otros participantes de la movilización comenzaron a relacionarse directamente con los páramos y desarrollaron una nueva subjetividad colectiva: como ciudadanos colombianos que reclaman su derecho a la consulta y al acceso a la información frente a los esfuerzos de zonificación del Estado nacional, y más tarde, como consumidores de la fábrica de agua ante las empresas mineras y los habitantes de los páramos cuyas prácticas se consideran potencialmente perjudiciales para el consumo urbano³. En paralelo a la construcción de la subjetividad ciudadana urbana, se desarrolla la subjetivación de los campesinos del páramo Santurbán como sujetos con prácticas de gestión de la tierra y el agua insostenibles, pero con potencial para convertirse en guardianes del medio ambiente siempre y cuando se les proporcionen los incentivos económicos adecuados. Estas nuevas relaciones rurales-urbanas y sus subjetividades

específicamente construidas se expresan en la propuesta de un proyecto de PSE por parte del alcalde, que surgió en el contexto de la atención pública a la importancia del páramo para la ciudad, así como de la promoción nacional y mundial de los PSE como una fórmula mágica en la técnica de gobernanza ambiental. Resulta interesante la forma en que la subjetivación en Bucaramanga ha funcionado tanto de manera activa como pasiva: mientras que la subjetividad ciudadana urbana que encarna una gubernamentalidad neoliberal fue construida y movilizada activamente, la subjetividad rural compatible fue atribuida a los habitantes rurales por parte de los actores urbanos. Sin embargo, como mostraremos en el siguiente párrafo, este proceso no fue indiscutido, y la nueva subjetividad rural no fue simplemente adoptada por los propios sujetos.

Los habitantes del páramo

Estos sujetos tienen una posición difícil en la dinámica territorial que se está desarrollando en el lugar. Además de las actividades agrícolas, históricamente la minería del oro en pequeña escala ha sido fundamental en los medios de vida rurales y ha determinado la forma en que las comunidades han gestionado sus territorios y sus recursos de tierras y aguas. Como resultado de ello, en el curso de decenios, el oro, el agua y el páramo se han conectado en la memoria y las tradiciones orales de la población rural (Buitrago, 2012). Esto contrasta fuertemente con las perspectivas de las movilizaciones urbanas, que consideran incompatibles la conservación de los páramos y cualquier tipo de extracción de oro. En consecuencia, los habitantes de los páramos rechazan en gran medida las movilizaciones de los ciudadanos de Bucaramanga, en particular porque se les estigmatiza como agentes contaminadores del agua y degradadores del ecosistema. Además, la gubernamentalidad neoliberal, adoptada por los grupos urbanos que reduce a los habitantes del páramo a meros sujetos eco-

nómicos racionalmente calculadores, no considera las prácticas reales de gestión de la tierra y el agua de los campesinos, quienes entrelazan simultáneamente lógicas de producción, espiritualidad y cultura. Esto aumenta aún más la discrepancia entre la subjetivación urbana de lo rural y las subjetividades rurales realmente vividas. Además, como resultado de la aplicación de las políticas ambientales, algunos habitantes de los páramos han buscado empleo en el MINESA, alejándolos aún más de los intereses y las reivindicaciones de los ciudadanos urbanos.

Al mismo tiempo, la mayoría de los residentes locales del páramo Santurbán rechazan enérgicamente las políticas ambientales que delimitan y fragmentan su territorio, dejando algunas partes de sus tierras en conservación y otras en zonas de restauración. En consecuencia, algunos campesinos tuvieron que abandonar sus actividades ganaderas, otros vendieron sus tierras: "No podríamos ni siquiera cortar un árbol para arreglar una valla, porque seríamos penalizados. Así que vendí esa finca... La gente que trabaja con el gobierno está interesada en nuestra tierra" (entrevista, campesino de Vetas, 2017). Si infringe las normas ambientales, la población rural está amenazada con ir a la cárcel. "Un funcionario nos amenazó con que, si seguíamos cultivando, plantando papas, nos meterían en la cárcel" (Entrevista, agricultor de Vetas, 2017). Además, las actividades locales tradicionales de minería en pequeña escala han sido severamente restringidas. Desde principios de la década de 2000, la autoridad regional de medio ambiente CDMB⁴ comenzó a cerrar las minas tradicionales porque no podían cumplir con las nuevas normas ambientales, y detuvo los programas financiados internacionalmente para ayudar a los mineros tradicionales en pequeña escala a cumplir con estas normas. Así, aunque las normas no obligan a nadie a abandonar el páramo, restringen a las comunidades locales a practicar libremente sus actividades, afectando a sus ingresos de sub-

sistencia. Mientras tanto, las empresas mineras multinacionales de la zona recibieron un pase libre para la exploración minera, ya que el Código de Minería enmendado de 2001 las eximió de la necesidad de obtener cualquier licencia ambiental para esta fase de exploración.

Para los residentes de los páramos, hasta ahora ni la autoridad ambiental, ni la ciudadanía, ni la oficina del gobernador han ofrecido ninguna alternativa concreta de desarrollo para hacer frente a las tensiones generadas por las políticas mineras y ambientales. Las comunidades de los páramos son conscientes de que se han anunciado pagos por servicios ambientales desde hace más de 5 años, pero entienden que se trata de acciones transitorias que no resolverán sus problemas reales de supervivencia ni compensarán su derecho a vivir libremente y trabajar en la tierra que han heredado de sus antepasados y que quieren transmitir a las generaciones futuras.

» Discusión

Gubernamentalidades entrelazadas

Si bien son diferentes en muchos aspectos, los tres casos han demostrado las formas diversas, superpuestas y a veces contradictorias en que las cuatro gubernamentalidades foucaultianas, las subjetividades y la infraestructura hidráulica funcionan en el contexto de la urbanización, produciendo territorios hidrosociales espacial y temporalmente específicos. En San Luis Potosí, la gubernamentalidad soberana se ejerce a través de normas y leyes de asignación de agua, junto con la infraestructura y la gubernamentalidad disciplinaria movilizada a través de discursos sobre el desarrollo y la modernidad que inducen a un sentido de obligación moral para los habitantes rurales de cumplir con lo que la ciudad necesita: las transferencias de agua rural-urbana. En Lima, la gubernamentalidad neoliberal adquiere cada vez más importancia en el contexto de un proyecto de PSE, que se combina con leyes y reglamentos (gubernamentalidad soberana) y

una gubernamentalidad normalizadora y disciplinaria. También son centrales los estudios técnicos que establecen una verdad inamovible sobre el enfoque de gubernamentalidad del agua más adecuado (gubernamentalidad conforme a la Verdad). Las verdades tecnocientíficas son igualmente importantes en Colombia, donde se utilizan para la zonificación de la tierra que establece dónde está permitida o prohibida una determinada actividad económica, como la minería o la agricultura. Las verdades convenientes se construyen en espacios cerrados, involucrando solo a actores expresamente invitados, pero luego se promueven como certezas universalmente válidas y legítimas que se consolidan consecuentemente en leyes y reglamentos: la verdad y las gubernamentalidades soberanas se entrelazan y refuerzan mutuamente. Fundamentalmente, todos los casos se vinculan entre sí mostrando una mezcla de gubernamentalidades idénticas (aunque teñidas por el contexto y la historia): las mismas rationalidades gubernamentales están funcionando para remodelar los territorios hidrosociales rurales-urbanos mediante la reconfiguración de sus relaciones sociomateriales, la resignificación de sus elementos constitutivos y la creación de subjetividades rurales (-urbanas) convenientes que permitan la transferencia de agua de las zonas rurales a las urbanas.

Sin embargo, especialmente en el caso de las ideas de los PSE, también hay contradicciones inherentes entre las gubernamentalidades: por un lado, las obligaciones morales (gubernamentalidad disciplinaria: "tienen una motivación intrínseca y el deber de conservar"); por otro lado, la necesidad de incentivos de compensación (gubernamentalidad neoliberal: "solo a través de incentivos lo harán"). Por último, es notable que los funcionarios y las empresas que intervienen en las zonas rurales para darles forma de acuerdo a su imaginario territorial e hidrosocial puedan pasar fácilmente de las gubernamentalidades "blandas y modernas" (que establecen estrate-

gias de inclusión y participación) a la racionalidad gubernamental integral (soberana), siempre que las comunidades rurales no se comporten convenientemente.

La creación de subjetividades rurales a través de gubernamentalidades entrelazadas

Un aspecto central que subyace en cada uno de los proyectos de abastecimiento de agua urbanos analizados son los imaginarios, los discursivos y las subjetividades específicas de *lo rural*, *lo urbano* y los papeles que cada uno debe asumir en las relaciones hidrosociales. La infraestructura convencional de abastecimiento de agua (por ejemplo presas, túneles, canales) como la que se construyó en Lima y San Luis Potosí ha promovido típicamente la infraestructura de abastecimiento urbano como un proyecto de modernidad centrado en la ciudad, en el que las zonas rurales se enmarcan solamente como áreas de abastecimiento y se espera que los habitantes rurales (asociados con lo tradicional y atrasado) permitan la intervención sin provocar disturbios. Por lo general, los planificadores de infraestructuras promueven y dependen en gran medida –aunque no exclusivamente, como se ha analizado con anterioridad– de un discurso de la modernidad que tiene por objeto evocar un sentido de obligación moral en las comunidades rurales de no oponerse a los proyectos modernos y aceptar más bien que sus territorios deben servir de fuentes de agua para las ciudades en crecimiento.

Sin embargo, la lógica de los programas de PSE es diferente. Aquí, las comunidades rurales podrían, en el marco inicial del problema, ser consideradas como degradadoras del ecosistema y parte de la causa del deterioro de los servicios del ecosistema y la consiguiente inseguridad del agua urbana; pero, en un paso posterior, son promovidas para convertirse en guardianas de las zonas situadas aguas arriba que deben asumir un papel crucial en la conservación de estos ser-

vicios ecosistémicos para su propio beneficio y el de la ciudad cercana. Este cambio en la ideología de la transferencia de agua también refleja un desplazamiento de los modos de poder soberano a las modernas gubernamentalidades disciplinarias y neoliberales en la gobernanza del agua en América Latina. De acuerdo con lo planteado por Boelens, Hoogesteger y Rodríguez de Francisco (2014, p. 86): “de expropiar a los ‘habitantes de la naturaleza improductiva’ a incluir a los mismos como ‘administradores de ecosistemas mercantilizados’” (véase también Büscher y Fletcher, 2015; Kolinjivadi et al., 2017; Kosoy y Corbera, 2010; Sullivan, 2009). Se trata de un interesante cambio discursivo y sociomaterial, que pasa de devaluar los sitios y comunidades rurales a revalorizarlos y reconocer la dependencia urbana de ellos, lo que va de la mano de un cambio en las gubernamentalidades empleadas. Ya no se trata de simples discursos e imaginarios modernos frente a retrocesos tradicionales: la gubernamentalidad neoliberal, que toma en serio a los actores rurales, enmarcándolos como agentes racionales que solo necesitan los incentivos adecuados para conservar los ecosistemas, cobra cada vez mayor relevancia. En qué medida este cambio de roles es percibido consciente y claramente por los actores rurales es un tema interesante para el desarrollo de futuras investigaciones, especialmente en casos como el de Lima, donde el cambio en los enfoques de abastecimiento de agua y las correspondientes subjetividades rurales está claramente delimitado, aunque por el momento continúan coexistiendo.

Como se analizó en los casos de San Luis Potosí y Lima, los funcionarios del gobierno han sido por mucho tiempo parte de una lógica neoliberal y una estructura institucional, en consecuencia, aunque en gran medida de forma inconsciente, han internalizando aspectos de una gubernamentalidad neoliberal que luego se integran y transmiten a futuros proyectos e intervenciones de suministro de agua. El caso de Bucara-

manga muestra que incluso los movimientos ciudadanos compuestos por múltiples actores despliegan cada vez más el lenguaje y las racionalidades del ambientalismo de mercado (véase también Dupuits, 2019), enmarcando las subjetividades rurales convenientes para sus intereses (principalmente) en materia de agua urbana (Duarte-Abadía y Boelens, 2016). Como afirma Huxley (2008, p. 1643): “Los regímenes de rationalidades [...] no necesariamente se formulan de forma intencional: sus orígenes y propósitos [...] a menudo no son muy claros ni siquiera para aquellos que ocupan un lugar y desempeñan un papel en ellos”. No obstante, esto no quiere decir que cada gubernamentalidad surja de un proceso inconsciente: al contrario, algunas se emplean deliberada y estratégicamente como técnicas de gobierno con propósito para realizar un proyecto socioterritorial específico.

Es importante también llamar la atención en lo que respecta a la crítica que se hace a la tendencia académica en la ecología política de la urbanización en relación a homogeneizar analíticamente las zonas y subjetividades rurales y urbanas (cf. Hommes et al., 2019; Hoogendam, 2019). Aunque los discursos centrados en lo urbano podrían en efecto imaginar las zonas rurales como una categoría coherente y en sí misma armoniosa, con habitantes y territorios que poseen características predecibles, la realidad es obviamente mucho más compleja y *lo rural* (así como *lo urbano*) debe ser analizado de manera diferenciada. Este análisis debe permitir observar quién reacciona exactamente y de qué forma lo hace frente a las subjetividades promovidas y cómo los proyectos de abastecimiento de agua urbanos y las gubernamentalidades que los acompañan impactan de manera diferenciada en las dinámicas dentro y entre las comunidades y en los individuos. Hasta cierto punto, hemos tratado de hacerlo en nuestro análisis, pero en el futuro se puede y se debe dedicarle una atención más específica.

Rol de la infraestructura hídrica en la conformación de los territorios hidrosociales

Los casos de Lima y San Luis Potosí, en particular, manifiestan cómo la tecnología del agua conecta lugares, espacios y habitantes urbanos y rurales entre sí, en configuraciones sociotécnicas completamente nuevas. Más allá de las condiciones hidroecológicas localmente existentes, los proyectos hidráulicos construyen redes de almacenamiento y distribución de agua que estructuran nuevas condiciones de acceso y uso para diferentes categorías de usuarios. Por consiguiente, los artefactos y sistemas de infraestructura hídricos no son neutrales, sino que reflejan los argumentos de clase, étnicos o de género de sus planificadores y diseñadores. Como muestra el caso de México, los canales de agua, las tuberías y las cajas de distribución esculpen las relaciones de poder y morales en el territorio rural-urbano. La infraestructura hidráulica funciona como una “moral endurecida” (Pfaffenberger, 1988) y un “poder materializado” (Boelens et al., 2016) que impone una organización particular, un comportamiento ético y la distribución de los beneficios y las responsabilidades en la administración hídrica: el caso manifiesta cómo la tecnología del agua se moraliza, en beneficio de la ciudad y de los actores sociales más acaudalados (al tiempo que hace invisibles estas relaciones sociales desiguales).

Las formas en que los agentes y entidades rurales y urbanas se conectan o desconectan de los flujos de agua de diferentes fuentes mediante la elección de artefactos e infraestructuras, configuran fundamentalmente los nuevos territorios hidrosociales urbano-rurales: cambian los espacios vividos y las fronteras existentes y transforman las jerarquías sociales y políticas, produciendo nuevas formas de colaboración y conflictos. Los casos muestran cómo, en particular en las zonas rurales, estos procesos de gubernamentalización sociotécnica reorganizan o producen nuevas relaciones entre los gobernan-

tes del agua y los actores del agua sujetos que responden a intereses económicos y políticos no locales, transfiriendo el agua y restringiendo las autonomías de la gobernanza territorial y del agua. Los proyectos de gubernamentalidad en las tres ciudades buscan crear un orden hidropolítico que haga comprensibles, explotables y controlables los espacios rurales circundantes. Las tecnologías hidráulicas que los mismos despliegan construyen nuevos sujetos (por ejemplo, en términos de (no) titulares de derechos), distribuidos en nuevas unidades de gestión espacial que se ajustan al marco político-jurídico dominante, vinculados a sistemas de conocimiento experto externos, administraciones estatales y actores y fuerzas del mercado. Por lo tanto, un desafío fundamental de las luchas locales por la justicia del agua es el esfuerzo por rediseñar y remodelar las redes, unidades y artefactos hidráulicos que subyacen a la estructura y la lógica de los territorios hidrosociales dominantes.

» Conclusiones

Este artículo ha examinado tres dinámicas rurales-urbanas en México, Perú y Colombia, en las que se establecen tecnologías de transferencia de agua para asegurar flujos y órdenes de uso de agua específicos. Las tecnologías analizadas son complejos compuestos de herramientas, conocimientos, técnicas y comportamientos sociales que, en su efecto, gubernamentalizan y cambian profundamente las relaciones hidrológicas y sociopolíticas rurales-urbanas. Los estudios de caso muestran cómo se puede entender que estas tecnologías tienen efectos de gubernamentalidad que fomentan el control del agua en las zonas urbanas y materializan nuevos territorios hidrosociales, definiendo nuevas reglas en cuanto al espacio, las relaciones sociales, la infraestructura y los flujos de agua.

Nuestro enfoque en la gestión del agua, en el contexto de la urbanización y las relaciones rurales-urbanas, ha permitido combinar los conocimientos de los estudios de la ciencia y tecno-

logía, las gubernamentalidades, la subjetivación y los territorios hidrosociales. Esta perspectiva ilustra cómo las gubernamentalidades y la creación de sujetos tratan de cambiar la conducta de los actores rurales de manera que se faciliten los cambios materiales: en particular, el desvío y el aseguramiento de los flujos de agua para las zonas urbanas. En este sentido, como lo expresan los casos, los mensajes morales y las relaciones sociales suelen integrarse a la infraestructura hidráulica, pero están envueltos en un aura de neutralidad. A su vez, esas infraestructuras estructuran las relaciones organizativas, culturales y políticas en los nuevos territorios rurales y urbanos extractores de agua. Los sujetos rurales y urbanos que apoyan los trasvases de agua rural-urbanos y autorregulan su conducta se imaginan y forman a través de diferentes gubernamentalidades, que conducen a la ponderación de conductas que permiten la materialización de los proyectos hidrosociales previstos. Como se muestra en los casos, los sujetos están formados por diversas fuerzas disciplinarias como la presión social, la aplicación de la ley y el orden, la generación y el intercambio de conocimientos y la infraestructura hídrica.

Sin embargo, los casos han demostrado cómo los sujetos que son configurados por las gubernamentalidades e intervenciones hidrosociales, pueden reaccionar de manera diferente y aceptar, impugnar o renegociar los proyectos propuestos. En San Luis Potosí, prevalecen la aceptación y la búsqueda de alternativas de aguas locales. En Lima, las reacciones se caracterizan por la esperanza de obtener beneficios económicos, así como también por las demandas de indemnización por daños anteriores inducidos por la infraestructura. En Santurbán, los usuarios urbanos del agua se movilizan para evitar la minería en las zonas situadas aguas arriba y para promover los PSE como una posible solución beneficiosa para todos, mientras que los habitantes de los páramos rurales sienten que sus

formas de vida están obligadamente circunscritas por estas propuestas, así como por las leyes patrocinadas por el Estado y las intervenciones territoriales de las empresas mineras. La presencia de una fuerte gubernamentalidad soberana (que, en última instancia, se basa de manera crucial en gubernamentalidades disciplinarias y de verdad para inducir la gubernamentalidad neoliberal) les deja pocas posibilidades de un cuestionamiento libre y abierto. En resumen, los tres casos ilustran la complejidad, la imprevisibilidad y el carácter controversial de las relaciones entre el campo y la ciudad. Reflexionar sobre las gubernamentalidades ayuda a arrojar luz sobre estas relaciones cada vez más complejas y sobre los paisajes de la política ambiental que caracterizan a las relaciones hidrosociales rurales-urbanas y a comprender la diversidad de las técnicas aplicadas simultáneamente.●

NOTAS

- 1 - Véase Clarke-Sather (2017) para un caso similar en China.
- 2 - Estas zonas corresponden a tierras donde ya se practican actividades agrícolas y ganaderas. Sin embargo, su gestión debe reducir la degradación ecológica y contribuir a mantener los servicios de los ecosistemas (Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, 2016).
- 3 - De esta manera, la geografía física del páramo con sus funciones naturales de abastecimiento y regulación de agua se utiliza para “reconstruir la identidad local y los problemas colectivos en un entorno económico y social que de otra manera sería desterritorializante” (Brand, 2007, p. 620), es decir, la ciudad donde la vida tiende a ser más individualizada y separada respecto al entorno (rural) adyacente.
- 4 - Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramaga.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. (2016). *Informe de Gestión*. Report, Bucaramanga, Colombia.
- Agrawal A. (2005). *Environmentality - Technologies of Government and the Making of Subjects*. Durham, USA: Duke University Press.
- Alarcón-Herrera, M. T., Martín-Domínguez, I. R., Trejo-Vázquez, R., Rodríguez-Doval, S. (2001) Well water fluoride, dental fluorosis, and bone fractures in the Guadiana Valley of Mexico. *Fluoride* 34, 139-149.
- Alatout, S. (2006). Towards a bio-territorial conception of power: Territory, population and environmental narratives in Palestine and Israel. *Political Geography*, 25(6), 601-621.
- Bakker, K. (2010). *Privatizing Water. Governance Failure and the World's Urban Water Crisis*. Ithaca, USA: Cornell University Press.
- Baletti, B. (2012). Ordenamento Territorial: Neo-developmentism and the struggle for territory in the lower Brazilian Amazon. *Journal of Peasant Studies*, 39(2), 573-598.
- Bijker, W. E. (2007). Dams and Dikes. Thick with politics. *Focus-Iasis*, 98(1), 109-123.
- Birkenholtz, T. (2009). Groundwater governmentalities: Hegemony and technologies of resistance in Rajasthan's (India) groundwater governance. *The Geographical Journal*, 175(3), 208-220.
- Bleeker, S. y Vos, J. (2019). Payment for ecosystem services in Lima's watersheds: Power and imaginaries in an urban-rural hydrosocial territory. *Water International*, 44(2), 224-242.
- Boelens, R. (2014). Cultural politics and the hydro-social cycle: Water, power and identity in the Andean highlands. *Geoforum*, 57, 234-247.
- Boelens, R. y Seemann, M. (2014). Forced engagements. Water security and local rights formalization in Yanque, Colca Valley, Peru. *Human Organization*, 73(1), 1-12.
- Boelens, R., Hoogesteger, J. y Baud, M. (2015). Water reform governmentality in Ecuador: Neoliberalism, centralization, and the restraining of polycentric authority and community rulemaking. *Geoforum*, 64, 281-291.
- Boelens, R., Hoogesteger, J. y Rodríguez de Francisco, J. C. (2014). Commoditizing Water Territories: The clash between Andean water rights cultures and payment for environmental services policies. *Capitalism Nature Socialism*, 25(3), 84-102.
- Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J. y Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: A political ecology perspective. *Water International*, 41(1), 1-14.
- Brand, P. (2007). Green subjection: The politics of neoliberal urban environmental management. *International Journal of Urban and Regional Research*, 31(3), 616-632.
- Bridge, G. (2014). Resource geographies II: The resource-state nexus. *Progress in Human Geography*, 38(1), 118-130.
- Brighenti, A.M. (2010). On territoriology: Towards a general science of territory. *Theory, Culture & Society*, 27(1), 52-72.
- Buitrago, E. (2012). *Entre el agua y el oro: tensiones y reconfiguraciones territoriales en el Municipio de Vetas, Santander, Colombia* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Büscher, B. y Fletcher, R. (2015). Accumulation by conservation. *New Political Economy*, 20(2), 273-298.
- Celio, M., Scott, C. A. y Giordano, M. (2010). Urban-agricultural water appropriation: The Hyderabad, India case. *Geographical Journal*, 176(1), 39-57.
- Clarke-Sather, A. (2017). State power and domestic water provision in semi-arid Northwest China: Towards an aleatory political ecology. *Political Geography*, 58, 93-103.
- Collier, S. J. (2009). Topologies of power. Foucault's analysis of political government beyond 'Governmentality'. *Theory, Culture & Society*, 26(6), 78-108.
- Compromiso. (2017). Santander comprometida con la defensa del agua y el páramo de Santurbán. Recuperado de: <http://www.corporacioncompromiso.org/index.shtml?x%2f1236>.
- CONAGUA (2017). Presas y Acueductos para Abastecimiento de Agua Potable, Presa El Realito. Presentation of the Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/230761/Presa_El_Realito.pdf
- Corporación de Recursos Hídricos de Corea. (2015). *Plan maestro del proyecto de restauración del Río Rímac: informe final*. Lima, Perú: Autoridad Nacional del Agua.

- Crow-Miller, B., Webber, M. y Molle F. (2017). The (re)turn to infrastructure for water management? *Water Alternatives*, 10, 195-207.
- Dean, M. (1999). *Governmentality. Power and Rule in Modern Society*. London, UK: Sage.
- Duarte-Abadía, B., Boelens, R. y Buitrago, E. (2020). Modernist commensuration and new enclosures of the commons. The politics of bridging mining, right-to-water and environmentalist interests in Colombia's highland hydrosocial territories. Manuscrito enviado para su publicación.
- Dupuits, E. (2019). Water community networks and the appropriation of neoliberal practices: Social technology, depoliticization, and resistance. *Ecology and Society*, 24(2), 20.
- Ferguson, J. y Gupta, A. (2002). Spatializing states: Toward an ethnography of neoliberal governmentalinity. *American Ethnologist*, 29, 981-1002.
- Fletcher, R. (2010). Neoliberal environmentality: Towards a poststructuralist political ecology of the conservation debate. *Conservation and Society*, 8, 171-181.
- Fletcher, R. (2017). Environmentality unbound: Multiple governmentalities in environmental politics. *Geoforum*, 85, 311-315.
- Foucault, M. (1991). Governmentality. En G. Burchell, C. Gordon y P. Miller (Eds.), *The Foucault Effect: Studies in Governmentality* (pp. 87-104). Chicago, USA: University of Chicago Press. (Obra original publicada en francés en 1978)
- Foucault, M. (2007). *Security, Territory, Population*. New York, USA: Picador.
- Foucault, M. (2008). The Birth of Biopolitics. New York, USA: Palgrave MacMillan.
- French, A. (2016). ¿Una nueva cultura de agua?: Inercia institucional y gestión tecnocrática de los recursos hídricos en el Perú. *Anthropologica*, 34(37), 61-86.
- Gordon, C. (1991). Government rationality. En G. Burchell, C. Gordon C y P. Miller (Eds.), *The Foucault Effect: Studies in Governmentality* (pp. 1-51). Chicago, USA: University of Chicago Press.
- Harris, L. M. (2011). Neo(neoliberal) citizens of Europe: politics, scales, and visibilities of environmental citizenship in contemporary Turkey. *Citizenship Studies*, 15(6-7), 837-859.
- Harris, L. (2014) Imaginative geographies of green: Difference, postcoloniality, and affect in environmental narratives in contemporary Turkey. *Annals of the Association of American Geographers*, 104(2), 801-815.
- Hayek, F. A. (1944). *The Road to Serfdom*. London, UK: George Routledge.
- Hayek, F. A. (1960). *The Constitution of Liberty*. Chicago, USA: University of Chicago Press.
- Hellberg, S. (2014). Water, life and politics: Exploring the contested case of eThekwin municipality through a governmentality lens. *Geoforum*, 56, 226-236.
- Hidalgo-Bastidas, J. P. y Boelens, R. (2019). Hydraulic order and the politics of the governed: The Baba Dam in coastal Ecuador. *Water*, 11(3), 409.
- Hommes, L. y Boelens, R. (2017). Urbanizing rural waters: Rural-urban water transfers and the reconfiguration of hydrosocial territories in Lima. *Political Geography*, 57, 71-80.
- Hommes, L. y Boelens, R. (2018). From natural flow to 'working river': Hydropower development, modernity and socio-territorial transformations in Lima's Rímac Watershed. *Journal of Historical Geography*, 62, 85-95.
- Hommes, L., Boelens, R., Harris, L. y Jan Veldwisch, G. (2019). Rural-urban water struggles: Urbanizing hydrosocial territories and evolving connections, discourses and identities. *Water International*, 44(2), 81-94.
- Hoogendam, P. (2019). Hydrosocial territories in the context of diverse and changing ruralities: The case of Cochabamba's drinking water provision over time. *Water International*, 44(2), 129-147.
- Hommes, L.; Boelens, R. y Maat, H. (2016). Contested hydrosocial territories and disputed water governance: Struggles and competing claims over the Ilisu Dam development in southeastern Turkey. *Geoforum*, 71, 9-20.
- Hoogesteger, J. y Wester P. (2017). Regulating groundwater use: The challenges of policy implementation in Guanajuato, Central Mexico. *Environmental Science & Policy*, 77, 107-113.
- Huxley, M. (2008). Space and government: Governmentality and geography. *Geography Compass*, 2, 1635-1658.
- INEGI (2018). Población San Luis Potosí. Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/slp/poblacion/>
- INTERAPAS (2013). Gestión del agua en la zona metropolitana de San Luis Potosí, Cerro de San Pedro y Soledad de Graciano Sánchez. Recuperado de: http://www.interapas.mx/files/gestion_agua/GESTION_DEL_AGUA_2013.pdf
- Ioris, A. (2012). The persistent water problems of Lima, Peru: Neoliberalism, institutional failures and social inequalities. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 33(3), 335-350.
- Ioris, A. (2016). Water scarcity and the exclusionary city: The struggle for water justice in Lima, Peru. *Water International*, 41(1), 125-139.
- Jansen, K. y Vellema, S. (2011). What is technography? NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences, 57, 169-177.
- Jasanoff, S., Markle, G. E., Peterson, J. C., Pinch, T. . (Eds.). (2001). *Handbook of Science and Technology Studies*. London, UK: The MIT Press.
- Joslina, A. J. y Jepson W. E. (2018). Territory and authority of water fund payments for ecosystem services in Ecuador's Andes. *Geoforum*, 91, 10-20.
- Kaika, M. (2006). Dams as symbols of modernization: The urbanization of nature between geographical imagination and materiality. *Annals of the Association of American Geographers*, 96, 276-301.
- Kolinjivadi, V., Van Hecken, G., Vela Almeida, D., Dupras, J. y Kosoy, N. (2017). Neoliberal performatives and the 'making' of payments for ecosystem services (PES). *Progress in Human Geography*, 43(1), 3-25.
- Kooy, M. y Bakker, K. (2008). Technologies of government: Constituting subjectivities, spaces, and infrastructures in colonial and contemporary Jakarta. *International Journal of Urban and Regional Research*, 32(2), 375-391.
- Kosoy, N. y Corbera, E. (2010). Payment for ecosystem services as commodity fetishism. *Ecological Economics*, 69(6), 1228-1236.
- Laet, M. y Mol, A. (2000). The Zimbabwe bush pump: Mechanics of a fluid technology. *Social Studies of Science*, 30(2), 225-263.
- Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. Har-

- vard, USA: Harvard University Press.
- Li, T. M. (2007). *The Will to Improve. Governmentality, Development, and the Practice of Politics*. London, UK: Duke University Press.
- Lukes, S. (2005). Power and the battle for hearts and minds. *Millenium*, 33(3), 477-493.
- Meehan, K. (2013). Disciplining de facto development: Water theft and hydrosocial order in Tijuana. *Environment and Planning D*, 31, 319-336.
- Meehan, K. (2014). Tool-power: Water infrastructure as wellsprings of state power. *Geoforum*, 57, 215-224.
- Menga, F. y Swyngedouw, S. (2018). *Water, Technology and the Nation-State*. London, UK: Routledge.
- Mills-Novoa, M. y Taboada, R. (2017). Coexistence and conflict: IWRM and large-scale water infrastructure development in Piura, Peru. *Water Alternatives*, 10(2), 370-394.
- Miranda L., Pfeffer, K. y Baud, I. (2017). Unfolding urban geographies of water-related vulnerability and inequalities: Recognising risks in knowledge building in Lima, Peru. En S. Bell, A. Allen, P. Hofmann et al. (Eds.), *Urban Water Trajectories* (pp.81-98). Cham, Switzerland: Springer,
- Movimiento Cívico Conciencia Ciudadana (2018). Ahora somos más en defensa del agua y Santurban. Recuperado de: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/movimiento-civico-conciencia-ciudadana/ahora-somos-mas-en-defensa-del-agua-y-santurban-IBVL448101>
- Nippon Koei, LAC Co. Ltd. (2011). Proyecto "Manejo Integrado de los Recursos Hídricos para el Abastecimiento de Agua a Lima Metropolitana". Report for SEDAPAL, Lima.
- Nixon, R. (2010). Unimagined communities: Developmental refugees, megadams and monumental modernity. *New Formations*, 69, 62-80.
- Paerregaard, K., Stensrud, A. B. y Andersen, A. O. (2016). Water citizenship: Negotiating water rights and contesting water culture in the Peruvian Andes. *Latin American Research Review*, 51(1), 198-217.
- Pfaffenberger, B. (1988). Fetishised objects and humanised nature: Towards an anthropology of technology. *Man (New Series)*, 23, 236-252.
- Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. New York: Farrar & Rinehart.
- Rabinow, P. (Ed.). (1984). *The Foucault Reader*. New York, USA: Pantheon Books.
- Rodina, L. y Harris, L. M. (2016). Water Services, Lived Citizenship, and Notions of the State in Marginalised Urban Spaces: The case of Khayelitsha, South Africa. *Water Alternatives*, 9(2), 336-355.
- Rodríguez de Francisco J. C. y Boelens R (2015). Payment for environmental services: Mobilising an epistemic community to construct dominant policy. *Environmental Politics*, 24(3), 481-500.
- Rose, N. (1996). *Inventing ourselves*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Rutherford, S. (2007). Green governmentality: Insights and opportunities in the study of nature's rule. *Progress in Human Geography*, 31(3), 291-307.
- SEDAPAL (2014). Plan Maestro de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, Lima. Recuperado de: http://www.sedapal.com.pe/Contenido/gdi_pmo/TOMOS/Tomo%201%20-%20Volumen%201%20Diagnostico.PDF
- Singh, N. M. (2013). The affective labor of growing forests and the becoming of environmental subjects: Rethinking environmentality in Odisha, India. *Geoforum*, 47, 189-198.
- Sullivan, S. (2009). Green capitalism and the cultural poverty of constructing nature as service-provider. *Radical Anthropology*, 3(9,10), 18-27.
- Swyngedouw, E. y Boelens, R. (2018). "...And not a single injustice remains": Hydro-territorial colonisation and techno-political transformations in Spain. En R. Boelens, T. Perreault y J. Vos (Eds.), *Water Justice* (pp. 115-133). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Swyngedouw, E. y Williams, J. (2016). From Spain's hydro-deadlock to the desalination fix. *Water International*, 41(1), 54-73.
- Valladares, C. y Boelens, R. (2017). Extractivism and rights of nature: Governmentality, 'convenient communities' and epistemic pacts in Ecuador. *Environmental Politics*, 26(6): 1015-1034.
- Valladares, C. y Boelens, R. (2019). Mining for Mother Earth. Governmentalities, sacred waters and nature's rights in Ecuador. *Geoforum*, 100, 68-79.
- Villanueva Vargas, J. F. (2016). *La gobernanza de los recursos hídricos en la cuenca del río Lurín en el marco de la creación del Consejo de Recursos Hídricos de la cuenca Chillón, Rimac, Lurín* (Tesis de Maestría), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Vos, J. y Boelens, R. (2014). Sustainability standards and the water question. *Development and Change*, 45(2), 205-230.
- Vos, J. y Boelens, R. (2018). Neoliberal water governmentalities, virtual water trade, and contestations. En R. Boelens, T. Perreault y J. Vos (Eds.), *Water Justice* (pp. 283-301). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Winner, L. (1980). Do artifacts have politics? *Daedalus*, 109, 121-136.
- WWAP y ONU AGUA (2018). *The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water*. París, Francia: UNESCO.
- Zenko, M. y Menga, F. (2019). Linking water scarcity to mental health: Hydro-social interruptions in the Lake Urmia Basin, Iran. *Water*, 11, 1092.

La investigación de la que este trabajo es resultado forma parte de las actividades de la Alianza Justicia Hídrica (www.justiciahidrica.org). Fue apoyada por una subvención del Fondo Interdisciplinario de Investigación y Educación (INREF) de la Universidad de Wageningen.

Este artículo originalmente fue publicado bajo el título "Water governmentalities: The shaping of hydrosocial territories, water transfers and rural-urban subjects in Latin America" en *Environmental and Planning E: Nature and Space* 11 de noviembre de 2019 <https://doi.org/10.1177/2514848619886255> . Traducción revisada por los autores del artículo.

Normas para la publicación en A&P Continuidad

» Definición de la revista

A&P Continuidad realiza dos convocatorias anuales para recibir artículos. Los mismos se procesan a medida que se postulan, considerando la fecha límite de recepción indicada en la convocatoria.

Este proyecto editorial está dirigido a toda la comunidad universitaria. El punto focal de la revista es el Proyecto de Arquitectura, dado su rol fundamental en la formación integral de la comunidad a la que se dirige esta publicación. Editada en formato papel y digital, se organiza a partir de números temáticos estructurados alrededor de las reflexiones realizadas por maestros modernos y contemporáneos, con el fin de compartir un punto de inicio común para las reflexiones, conversaciones y ensayos de especialistas. Asimismo, propicia el envío de material específico integrado por artículos originales e inéditos que conforman el dossier temático.

El idioma principal es el español. Sin embargo, se aceptan contribuciones en italiano, inglés, portugués y francés como lenguas originales de redacción para ampliar la difusión de los contenidos de la publicación entre diversas comunidades académicas. En esos casos deben enviarse las versiones originales del texto acompañadas por las traducciones en español de los mismos. La versión en el idioma original de autor se publica en la versión on line de la revista mientras que la versión en español es publicada en ambos formatos.

» Documento Modelo para la preparación de artículos y Guía Básica

A los fines de facilitar el proceso editorial en sus distintas fases, los artículos deben enviarse reemplazando o completando los campos del Documento Modelo, cuyo formato general se ajusta a lo exigido en estas Normas para autores (fuente, márgenes, espaciado, etc.). Recuerde que *no serán admitidos otros formatos o tipos de archivo y que todos los campos son obligatorios*, salvo en el caso de que se indique lo contrario. Para mayor información sobre cómo completar cada campo puede remitirse a la Guía Básica o a las Normas para autores completas que aquí se detallan. Tanto el Documento Modelo como la Guía Básica se encuentran disponibles en: <https://www.ayp.fapyd.unr.edu.ar/index.php/ayp/about>

» Tipos de artículos

Los artículos postulados deben ser productos de investigación, originales e inéditos (no deben haber sido publicados ni estar en proceso de evaluación).

Sin ser obligatorio se propone usar el formato YMRYD (Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión). Como punto de referencia se pueden tomar las siguientes tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Publindex (2010):

· **Artículo de revisión:** documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

· **Artículo de investigación científica y tecnológica:** documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

· **Artículo de reflexión:** documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

» Título y autores

El título debe ser conciso e informativo, en lo posible no superar las 15 palabras. En caso de utilizar un subtítulo debe entenderse como complemento del título o indicar las subdivisiones del texto. *El título del artículo debe enviarse en idioma español e inglés.*

Los autores (máximo 2) deben proporcionar apellidos y nombres completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador (ORCID).

ORCID proporciona un identificador digital persistente para que las personas lo usen con su nombre al participar en actividades de investigación, estudio e innovación. Proporciona herramientas abiertas que permiten conexiones transparentes y confiables entre los investigadores, sus contribuciones y afiliaciones. Por medio de la integración en flujos de trabajo de investigación, como la presentación de artículos y trabajos de investigación, ORCID acepta enlaces automatizados entre el investigador/docente y sus actividades profesionales, garantizando que su obra sea reconocida.

Para registrarse se debe acceder a <https://orcid.org/register> e ingresar su nombre completo, apellido y correo electrónico. Debe proponer una contraseña al sistema, declarar la configuración de privacidad de su cuenta y aceptar los términos de usos y condiciones. El sistema le devolverá un email para confirmar que es usted el que cargó los datos y le proporcionará su identificador. Todo el proceso de registro puede hacer en español.

Cada autor debe indicar su filiación institucional principal (por ejemplo, organismo o agencia de investigación y universidad a la que pertenece) y el país correspondiente; en el caso de no estar afiliado a ninguna institución debe indicar "Independiente" y el país.

El/los autores deberán redactar una breve nota biográfica (máximo 100 palabras) en la cual se detallen sus antecedentes académicos y/o profesionales principales, líneas de investigación y publicaciones más relevantes, si lo con-

sideran pertinente. Si corresponde, se debe nombrar el grupo de investigación o el posgrado del que el artículo es resultado así como también el marco institucional en el cual se desarrolla el trabajo a publicar. Para esta nota biográfica el/los autores deberán enviar una foto personal y un e-mail de contacto para su publicación.

» Conflicto de intereses

En cualquier caso se debe informar sobre la existencia de vínculo comercial, financiero o particular con personas o instituciones que pudieran tener intereses relacionados con los trabajos que se publican en la revista.

» Normas éticas

La revista adhiere al Código de conducta y buenas prácticas establecido por el Committee on Publication Ethics (COPE) (*Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors* y *Code of Conduct for Journals Publishers*). En cumplimiento de este código, la revista asegurará la calidad científica de las publicaciones y la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y los autores. El código va dirigido a todas las partes implicadas en el proceso editorial de la revista.

» Resumen y palabras clave

El resumen, escrito en español e inglés, debe sintetizar los objetivos del trabajo, la metodología empleada y las conclusiones principales destacando los aportes originales del mismo. *Debe contener entre 150 y 200 palabras.* Debe incluir entre 3 y 5 palabras clave (en español e inglés), que sirvan para clasificar temáticamente el artículo. Se recomienda utilizar palabras incluidas en el tesoro de UNESCO (disponible en <http://databases.unesco.org/thespp/>) o en la Red de Bibliotecas de Arquitectura de Buenos Aires Vitruvius (disponible en <http://vocabularyserver.com/vitruvio/>).

» Requisitos de presentación

· **Formato:** El archivo que se recibe debe tener formato de página A4 con márgenes de 2.54 cm. La fuente será Times New Roman 12 con interlineado sencillo y la alineación, justificada.

Los artículos podrán tener una extensión mínima de 3.000 palabras y máxima de 6.000 incluyendo el texto principal, las notas y las referencias bibliográficas.

· **Imágenes, figuras y gráficos:** Las imágenes, entre 8 y 10 por artículo, deberán tener una resolución de 300 dpi en color (tamaño no menor a 13X18 cm). Los 300 dpi deben ser reales, sin forzar mediante programas de edición. *Las imágenes deberán enviarse incrustadas en el documento de texto -como referencia de ubicación- y también por separado, en formato jpg o tiff.* Si el diseño del texto lo requiriera el secretario de Redacción solicitará imágenes adicionales a los autores. Asimismo, se reserva el derecho de reducir la cantidad de imágenes pre-

vio acuerdo con el autor.

Tanto las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos mapas o fotografías) como las tablas deben ir enumeradas y deben estar acompañadas de un título o leyenda explicativa que no exceda las 15 palabras y su procedencia.

Ej.:

Figura 1. Proceso de.... (Stahl y Klauer, 2008, p. 573).

La imagen debe referenciarse también en el texto del artículo, de forma abreviada y entre paréntesis.

Ej.:

El trabajo de composición se efectuaba por etapas, comenzando por un croquis ejecutado sobre papel cuadriculado en el cual se definían las superficies necesarias, los ejes internos de los muros y la combinación de cuerpos de los edificios (Fig. 2), para luego pasar al estudio detallado.

El autor es el responsable de adquirir los derechos o autorizaciones de reproducción de las imágenes o gráficos que hayan sido tomados de otras fuentes así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores.

· **Secciones del texto:** Las secciones de texto deben encabezarse con subtítulos, no números. Los subtítulos de primer orden se indican en negrita y los de segundo orden en *bastardilla*. Solo en casos excepcionales se permitirá la utilización de subtítulos de tercer orden, los cuales se indicarán en caracteres normales.

· **Enfatización de términos:** Las palabras o expresiones que se quieren enfatizar, los títulos de libros, periódicos, películas, shows de TV van en *bastardilla*.

· **Uso de medidas:** Van con punto y no coma.

· **Nombres completos:** En el caso de citar nombres propios se deben mencionar en la primera oportunidad con sus nombres y apellidos completos. Luego solo con el apellido.

· **Uso de siglas:** En caso de emplear siglas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se menciona en el texto y encerrar la sigla entre paréntesis.

· **Citas:** Las citas cortas (menos de 40 palabras) deben incorporarse en el texto. Si la cita es mayor de 40 palabras debe ubicarse en un párrafo aparte con sangría continua sin comillas. Es aconsejable citar en el idioma original, si este difiere del idioma del artículo se agrega a continuación, entre corchetes, la traducción. La cita debe incorporar la referencia del autor (Apellido, año, p. nº de página). En ocasiones suele resultar apropiado colocar el nombre del autor fuera del paréntesis para que el discurso resulte más fluido.

» Cita en el texto

· **Un autor:** (Apellido, año, p. número de página)

Ej.

(Pérez, 2009, p. 23)
(Gutiérrez, 2008)
(Purcell, 1997, pp. 111-112)
Benjamin (1934) afirmó....

• Dos autores:

Ej.

Quantrín y Rosales (2015) afirman..... o (Quantrín y Rosales, 2015, p.15)

Tres a cinco autores: Cuando se citan por primera vez se nombran todos los apellidos, luego solo el primero y se agrega et al.

Ej.

Machado, Rodríguez, Álvarez y Martínez (2005) aseguran que... / En otros experimentos los autores encontraron que... (Machado et al., 2005)

Autor corporativo o institucional con siglas o abreviaturas: la primera cita-
ción se coloca el nombre completo del organismo y luego se puede utilizar la
abreviatura.

Ej.

Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP, 2016) y lue-
go OPEP (2016); Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) y lue-
go OMS (2014).

Autor corporativo o institucional sin siglas o abreviaturas:

Ej.

Instituto Cervantes (2012), (Instituto Cervantes, 2012).

Traducciones y reediciones: Si se ha utilizado una edición que no es la original
(traducción, reedición, etc.) se coloca en el cuerpo del texto: Apellido (año
correspondiente a la primera edición/año correspondiente a la edición que
se utiliza)

Ej.

Pérez (2000/2019)

Cuando se desconoce la fecha de publicación, se cita el año de la traducción
que se utiliza

Ej.

(Aristóteles, trad. 1976)

» Notas

Las notas pueden emplearse cuando se quiere ampliar un concepto o agre-

gar un comentario sin que esto interrumpa la continuidad del discurso y solo deben emplearse en los casos en que sean estrictamente necesarias para la intelección del texto. No se utilizan notas para colocar la bibliografía. Los envíos a notas se indican en el texto por medio de un supraíndice. La sección que contiene las notas se ubica al final del manuscrito, antes de las referencias bibliográficas. No deben exceder las 40 palabras en caso contrario deberán incorporarse al texto.

» Referencias bibliográficas

Todas las citas, incluso las propias para no incurrir en autoplagio, deben corresponderse con una referencia bibliográfica. Por otro lado, no debe incluirse en la lista bibliográfica ninguna fuente que no aparezca referenciada en el texto. La lista bibliográfica se hace por orden alfabético de los apellidos de los autores.

•Si es un autor: Apellidos, Iniciales del nombre del autor. (Año de publicación). Título del libro en cursiva. Lugar de publicación: Editorial.

Ej.

Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía*. Barcelona, España: Antoni Bosch.
Autor, A. A. (1997). Título del libro en cursiva. Recuperado de <http://www.xxxxxxx>
Autor, A. A. (2006). Título del libro en cursiva. doi:xxxxx

•Si son dos autores:

Ej.

Gentile P. y Dannone M. A. (2003). *La entropía*. Buenos Aires, Argentina:
EUDEBA.

•Si es una traducción: Apellido, iniciales del nombre (año). *Titulo*. (iniciales del
nombre y apellido, Trad.). Ciudad, país: Editorial (Trabajo original publicado en
año de publicación del original).

Ej.

Laplace, P. S. (1951). *Ensayo de estética*. (F. W. Truscott, Trad.). Buenos Ai-
res, Argentina: Siglo XXI (Trabajo original publicado en 1814).

•Obra sin fecha:

Ej.

Martínez Baca, F. (s. f.). *Los tatuajes*. Puebla, México: Tipografía de la Ofi-
cina del Timbre.

•Varias obras de un mismo autor con un mismo año:

Ej.

López, C. (1995a). *La política portuaria argentina del siglo XIX*. Córdoba,
Argentina: Alcan.

- López, C. (1995b). *Los anarquistas*. Buenos Aires, Argentina: Tonini.
- Si es libro con editor o compilador:** Editor, A. A. (Ed.). (1986). *Título del libro*. Lugar de edición: Editorial.
- Ej.
- Wilber, K. (Ed.). (1997). *El paradigma holográfico*. Barcelona, España: Kairós.
- Libro en versión electrónica:** Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de <http://www.xxxxxxx.xxx>
- Ej.
- De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de <http://memory.loc.gov/monitor/oct00/workplace.html>
- Capítulo de libro:**
- Publicado en papel, con editor:
- Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). *Título del capítulo o la entrada*. En A. A. Apellido. (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, país: editorial.
- Ej.
- Flores, M. (2012). Legalidad, leyes y ciudadanía. En F. A. Zannoni (Ed.), *Estudios sobre derecho y ciudadanía en Argentina* (pp. 61-130). Córdoba, Argentina: EDIUNC.
- Sin editor:
- McLuhan, M. (1988). Prólogo. En *La galaxia de Gutenberg: génesis del homo typographicus* (pp. 7-19). Barcelona, España: Galaxia de Gutenberg.
- Digital con DOI:
- Albarracín, D. (2002). Cognition in persuasion: An analysis of information processing in response to persuasive communications. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 3, pp. 61-130). doi:10.1016/S0065-2601(02)80004-1
- Tesis y tesinas:** Apellido, A. (Año). *Título de la tesis* (Tesina de licenciatura, tesis de maestría o doctoral). Nombre de la Institución, Lugar. Recuperado de <http://www.xxxxxxx>
- Ej.
- Santos, S. (2000). *Las normas de convivencia en la sociedad francesa del siglo XVIII* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina. Recuperado de <http://www.untf.edu.ar/5780/1/ECSRAP.F07.pdf>
- Artículo impreso:** Apellido, A. A. (Fecha). *Título del artículo*. *Nombre de la revista*, volumen(número si corresponde), páginas.
- Ej.
- Gastaldi, H. y Bruner, T. A. (1971). El verbo en infinitivo y su uso. *Lingüística aplicada*, 22(2), 101-113.
- Daer, J. y Linden, I. H. (2008). La fiesta popular en México a partir del estudio de un caso. *Perífrasis*, 8(1), 73-82.
- Artículo online:** Apellido, A. A. (Año). *Título del artículo*. *Nombre de la revista*, volumen (número si corresponde), páginas. Recuperado de <http://www.xxxxxxx>
- Ej.
- Capuano, R. C., Stubrin, P. y Carloni, D. (1997). Estudio, prevención y diagnóstico de dengue. *Medicina*, 54, 337-343. Recuperado de http://www.trend-statement.org/asp/documents/statements/AJPH_Mar2004_Trendstatement.pdf
- Sillick, T. J. y Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness. *E-Journal of Applied Psychology*, 2(2), 38-48. Recuperado de <http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap>
- Artículo en prensa:**
- Briscoe, R. (en prensa). Egocentric spatial representation in action and perception. *Philosophy and Phenomenological Research*. Recuperado de <http://cogprints.org/5780/1/ECSRAP.F07.pdf>
- Periódico**
- Con autor: Apellido A. A. (Fecha). *Título del artículo*. *Nombre del periódico*, pp. pp.
- Ej.
- Pérez, J. (2000, febrero 4). Incendio en la Patagonia. *La razón*, p. 23.
- Silva, B. (2019, junio 26). Polémica por decisión judicial. *La capital*, pp. 23-28.
- Sin autor: *Título de la nota*. (Fecha). *Nombre del periódico*, p.
- Ej.
- Incendio en la Patagonia. (2000, agosto 7). *La razón*, p. 23.
- Online: Apellido, A. A. (Fecha). *Título del artículo*. *Nombre del periódico*. Recuperado de
- Ej.
- Pérez, J. (2019, febrero 26). Incendio en la Patagonia. *Diario Veloz*. Recuperado de <http://m.diarioveloz.com/notas/48303-siguen-los-incendios-la-patagonia>
- Sin autor
- Incendio en la Patagonia. (2016, diciembre 3). *Diario Veloz*. Recuperado de <http://m.diarioveloz.com/notas/48303-siguen-los-incendios-la-patagonia>

-Simposio o conferencia en congreso:

Autor, A. (Fecha). Título de la ponencia. En A. Apellido del presidente del congreso (Presidencia), *Título del simposio o congreso*. Simposio o conferencia llevado/a a cabo en el congreso Nombre de la organización, Lugar.

Ej.

Manrique, D. (Junio de 2011). Evolución en el estudio y conceptualización de la conciencia. En H. Castillo (Presidencia), *El psicoanálisis en Latinoamérica*. Simposio llevado a cabo en el XXXIII Congreso Iberoamericano de Psicología, Río Cuarto, Argentina.

-Materiales de archivo

Autor, A. A. (Año, mes día). Título del material. [Descripción del material]. Nombre de la colección (Número, Número de la caja, Número de Archivo, etc.). Nombre y lugar del repositorio. Este formato general puede ser modificado, si la colección lo requiere, con más o menos información específica.

- Carta de un repositorio

Ej.

Gómez, L. (1935, febrero 4). [Carta a Alfredo Varela]. Archivo Alfredo Varela (GEB serie 1.3, Caja 371, Carpeta 33), Córdoba, Argentina.

- Comunicaciones personales, emails, entrevistas informales, cartas personales, etc.

Ej.

T.K. Lutes (comunicación personal, abril 18, 2001)

(V.-G. Nguyen, comunicación personal, septiembre 28, 1998)

Estas comunicaciones no deben ser incluidas en las referencias

- Leyes, decretos, resoluciones etc.

Ley, decreto, resolución, etc. número (Año de la publicación, mes y día). *Título de la ley, decreto, resolución, etc.* Publicación. Ciudad, País.

Ej.

Ley 163 (1959, diciembre 30). *Por la cual se dictan medidas sobre defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos nacionales*. Boletín oficial de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina.

» Agradecimiento

Se deben reconocer todas las fuentes de financiación concedidas para cada estudio, indicando de forma concisa el organismo financiador y el código de identificación. En los agradecimientos se menciona a las personas que habiendo colaborado en la elaboración del trabajo, no figuran en el apartado de autoría ni son responsables de la elaboración del manuscrito (Máximo 50 palabras).

Cualquier otra situación no contemplada se resolverá de acuerdo a las Normas APA (American Psychological Association) 6º edición.

» Licencias de uso, políticas de propiedad intelectual de la revista, permisos de publicación

Los trabajos publicados en *A&P Continuidad* están bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial- Compartir Igual (CC BY-NC-SA) que permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de una obra de modo no comercial, siempre y cuando se otorgue el crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.

Al ser una revista de acceso abierto garantiza el acceso inmediato e irrestricto a todo el contenido de su edición papel y digital de manera gratuita.

Los autores deben remitir, junto con el artículo, los datos respaldatorios de las investigaciones y realizar su depósito de acuerdo a la Ley 26.899/2013, Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.

» Cada autor declara

1 - Ceder a *A&P Continuidad*, revista temática de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario, el derecho de la primera publicación del mismo, bajo la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional;

2 - Certifica/n que es/son autor/es original/es del artículo y hace/n constar que el mismo es resultado de una investigación original y producto de su directa contribución intelectual;

3 - Ser propietario/s integral/es de los derechos patrimoniales sobre la obra por lo que pueden transferir sin limitaciones los derechos aquí cedidos, haciéndose responsable/s de cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de responsabilidad a la Universidad Nacional de Rosario;

4 - Deja/n constancia de que el artículo no está siendo postulado para su publicación en otra revista o medio editorial y se compromete/n a no postularlo en el futuro mientras se realiza el proceso de evaluación y publicación en caso de ser aceptado;

5 - En conocimiento de que *A&P Continuidad* es una publicación sin fines de lucro y de acceso abierto en su versión electrónica, que no remunera a los autores, otorgan la autorización para que el artículo sea difundido de forma electrónica e impresa o por otros medios magnéticos o fotográficos; sea depositado en el Repositorio Hipermédial de la Universidad Nacional de Rosario; y sea incorporado en las bases de datos que el editor considere adecuadas para su indexación.

» Detección de plagio y publicación redundante

A&P Continuidad somete todos los artículos que recibe a la detección del plagio y/o autoplagio. En el caso de que este fuera detectado total o parcialmente (sin la citación correspondiente) el texto no comienza el proceso editorial establecido por la revista y se da curso inmediato a la notificación respectiva al autor. Tampoco serán admitidas publicaciones redundantes o duplicadas, ya sea total o parcialmente.

» Envío

Si el autor ya es un usuario registrado de *Open Journal System (OJS)* debe postular su artículo iniciando sesión. Si aún no es usuario de OJS debe registrarse para iniciar el proceso de envío de su artículo. En *A&P Continuidad* el envío, procesamiento y revisión de los textos no tiene costo alguno para el autor. El mismo debe comprobar que su envío coincide con la siguiente lista de comprobación:

- 1 - El envío es original y no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista.
- 2 - Los textos cumplen con todos los requisitos bibliográficos y de estilo indicados en las Normas para autoras/es.
- 3 - El título del artículo se encuentra en idioma español e inglés y no supera las 15 palabras. El resumen tiene entre 150 y 200 palabras y está acompañado de entre 3/5 palabras clave. Tanto el resumen como las palabras clave se encuentran en español e inglés.
- 4 - Se proporciona un perfil biográfico de cada autor, de no más de 100 palabras, acompañado de una fotografía personal, filiación institucional y país.
- 5 - Las imágenes para ilustrar el artículo (entre 8/10) se envían incrustadas en el texto principal y también en archivos separados, numeradas de acuerdo al orden sugerido de aparición en el artículo, en formato jpg o tiff. Calidad 300 dpi reales o similar en tamaño 13x18. Cada imagen cuenta con su leyenda explicativa.
- 6 - Los autores conocen y aceptan cada una de las normas de comportamiento ético definidas en el Código de Conductas y Buenas Prácticas.
- 7 - Se adjunta el formulario de Cesión de Derechos completo y firmado por los autores.
8. Los autores remiten los datos respaldatorios de las investigaciones y realizan su depósito de acuerdo a la Ley 26.899/2013, Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.





Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.



Universidad
Nacional de Rosario