

Confianza en la gobernanza de aguas transfronterizas México-Estados Unidos: el caso de Tijuana-San Diego

Trust in Mexico-U.S. Trans-border Water Governance: The Case of Tijuana-San Diego

ANTONIO CÁÑEZ COTA*

RESUMEN

La gobernanza del agua es la capacidad directiva de las organizaciones que interpretan las prioridades de política pública, mientras que la gestión del agua es la mejor manera de implementar dichas prioridades. El propósito es explicar los habilitadores y obstáculos de la confianza entre actores binacionales que participan en la gobernanza de aguas transfronterizas entre Tijuana (México) y San Diego (Estados Unidos). La estrategia metodológica se basa en la revisión de actas binacionales, así como entrevistas semiestructuradas a treinta y un actores de ambos lados de la frontera. El principal hallazgo es que la confianza se desarrolla a partir de una ética compartida, la cual se muestra en la cooperación entre pares, mientras que la confianza se restringe por los diferentes estilos de socialización de los actores. Se recomienda fomentar la confianza mediante la profesionalización de funcionarios de agua que atienden temas binacionales, para evitar la alta rotación de personal y la pérdida de aprendizajes.

Palabras clave: diplomacia hídrica, gobernanza transfronteriza, conflictos hídricos, justicia hídrica, seguridad hídrica.

ABSTRACT

Water governance is organizations' directive capability to interpret the priorities in public policy, while water management is finding the best way of implementing those priorities. The aim here is to explain what enables and what blocks trust between binational actors participating in the cross-border water governance between Tijuana, Mexico, and San Diego, United States. The methodological strategy is based on a review of bi-national actions and semi-structured interviews with thirty-one actors on both sides of the border. The study's main finding is that trust develops based on shared ethics, demonstrated by the cooperation between equals, while it is restricted by the actors' different styles of socialization. The author recommends fostering trust through professionalization of water authorities dealing with binational issues to avoid a high turn-over of personal and the loss of lessons learned.

Key words: hydrological diplomacy, cross-border governance, hydrological conflicts, hydrological justice, hydrological security.

* Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) Occidente, Guadalajara, <acanez@conacyt.mx>.

INTRODUCCIÓN

La frontera México-Estados Unidos es peculiar por la disparidad que existe entre ambos lados de la frontera y por la intensa convivencia entre sus habitantes: los mexicanos de cultura latina y los estadounidenses de cultura anglosajona. Con sus casi 3 200 kilómetros de frontera, estos países comparten tres cuencas: el Río Bravo, el Río Colorado y el Río Tijuana. La cuenca del Río Colorado surge en las montañas Rocallosas en el estado estadounidense de Wyoming y recorre 2 300 kilómetros hasta el Golfo de California en México. El 90 por ciento de la cuenca se encuentra en Estados Unidos. Cuenta con una superficie de más de 630 000 kilómetros cuadrados (Hinojosa y Carriello, 2010). Por su parte, la cuenca del Río Bravo-Grande tiene una superficie de 455 000 kilómetros cuadrados, donde poco más de la mitad está en territorio de Estados Unidos y la casi otra mitad en México. Recorre 3 034 kilómetros desde su nacimiento en las montañas del Estado de Colorado en Estados Unidos hasta su desembocadura en el Golfo de México (Von der Meden *et al.*, 2010). La cuenca del Río Tijuana tiene una superficie de 4 430 kilómetros cuadrados, de los cuales dos tercios se encuentran en México y un tercio en Estados Unidos. Recorre 195 kilómetros desde su nacimiento en la Sierra Juárez en el norte de Baja California, México hasta su desembocadura en las costas de San Diego, Estados Unidos (Ganster, 2010). En el mapa 1 se visualiza la ubicación y dimensión espacial de estas cuencas transfronterizas.

En la cuenca del Río Tijuana se encuentra la frontera terrestre más cruzada del mundo: Tijuana-San Diego, que hasta antes de la pandemia de COVID-19 era de un millón de cruces diarios (Hernández, 2020). Hay dos temas que han marcado la gobernanza de aguas transfronterizas entre las ciudades de Tijuana y San Diego: el abastecimiento de agua en tiempos de emergencia y la planta binacional de tratamiento de aguas residuales. Cabe señalar que la cuenca del Río Tijuana es el espacio donde se disputa el conflicto relacionado con el tratamiento de aguas residuales, mientras que la cuenca del Río Colorado es la principal fuente que provee de agua superficial a las ciudades que se estudian en este artículo. Es interesante observar que, a pesar de que las ciudades transfronterizas en cuestión se encuentran en una cuenca, tienen una influencia importante de la cuenca vecina. El acuífero transfronterizo donde se ubica el presente caso de estudio es el de Tijuana-San Diego (Sánchez y Rodríguez, 2021).

En la literatura de la diplomacia del agua, el concepto de confianza es central para comprender la cooperación efectiva en ámbitos transfronterizos (Susskind y Shafiqul, 2012; Klimes *et al.*, 2019; Koff *et al.*, 2020). Para el caso de la gobernanza de aguas transfronterizas en Tijuana-San Diego, la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA) ha sido crucial para resolver disputas y mantener la cooperación (Pineda *et al.*, 2020; Wilder *et al.*, 2020; Cáñez Cota, 2018; Gerlak, 2015).

Mapa 1
VISUALIZACIÓN DE LA UBICACIÓN Y EXTENSIÓN
DE LAS CUENCAS TRANSFRONTERIZAS ENTRE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS



Fuente: CILA (2017).

CUENCA DEL RÍO TIJUANA



Fuente: Pronatura (2017).

Sin embargo, hace falta profundizar en comprender los elementos que determinan la confianza entre instituciones (Kramer, 2018), en especial, falta evidencia de contextos locales, creencias, historia, y valores compartidos entre las instituciones que interactúan en la gobernanza del agua (Morehouse, 2011; Koebele, 2020). Con el fin de contribuir a esta literatura, el presente artículo tiene como propósito explicar, con evidencia empírica del caso de la región urbana transfronteriza de Tijuana-San Diego, los habilitadores y obstáculos a la confianza entre actores binacionales con tradiciones de gobernanza distintas. La estrategia metodológica se basa en la revisión de las actas de la CILA, así como en treinta y una entrevistas semiestructuradas con actores de ambos lados de la frontera, relacionados con la gobernanza del agua transfronteriza. El criterio que se utiliza para interpretar las entrevistas es la separación por categorías en función de los elementos del concepto de confianza.

En la primera parte se presenta un modelo para analizar la confianza interinstitucional en contextos de gobernanza de aguas transfronterizas. Después, se expone el contexto de la gobernanza de aguas transfronterizas entre México y Estados Unidos. En la tercera parte se analiza el caso de la región urbana transfronteriza Tijuana-San Diego. Posteriormente, se describen los hallazgos: habilitadores y obstáculos a la confianza interinstitucional en la gobernanza de aguas transfronterizas en Tijuana-San Diego. Finalmente, se comentan las conclusiones.

CONFIANZA INTERINSTITUCIONAL Y GOBERNANZA DEL AGUA

El concepto de gobernanza proviene del griego *kubernan* y del latín *gubernare*, que refiere a pilotear un barco. El enfoque de gobernanza surge por la insuficiencia del gobierno en la solución de problemas públicos, este concepto toma al gobierno como un actor importante, pero no único. Como los problemas actuales son más complejos, se requiere de los recursos de actores gubernamentales, privados y sociales (Kooiman, 1993; Aguilar, 2010). La gobernanza del agua se refiere a la acción de conectar diferentes interacciones, de actores y sectores, con el fin de orientar los problemas de política del agua en una perspectiva sistémica (Edelenbos *et al.*, 2013). De acuerdo con Woodhouse y Muller (2017), la gobernanza del agua busca una conceptualización sistémica de la realidad en la que se tratan de conectar diversos intereses en los sectores relacionados con el agua (desarrollo urbano, agricultura, energía, etc.) y las escalas (local, regional, nacional, transfronterizo, global), con el fin de encontrar equilibrios en el ejercicio del poder para sustentar las decisiones.

La principal distinción entre gobernanza y gestión en el estudio del agua es que la primera estudia los arreglos institucionales donde se toman las decisiones directivas,

mientras que la segunda analiza la manera concreta en que las decisiones se implementan al interior de las organizaciones. Por ejemplo, en la teoría agente-principal (Skelcher, 2010), las decisiones que toma el principal se relacionan con la gobernanza, mientras que la ejecución del agente se refiere a la gestión. En el actor y el sistema (Crozier y Friedberg, 1990), el actor es el que gestiona, el sistema gobierna. En los estudios del agua se encuentran los que se enfocan en la gobernanza del agua, es decir, en el sistema, que estudian la influencia que tienen distintos actores, sectores, y escalas en la definición de la agenda de políticas públicas y el mantenimiento o cambio de un patrón de dependencia histórico a largo plazo (Ostrom, 1990; Baldwin *et al.*, 2018; Pahl-Wostl, 2017). La gestión del agua se enfoca en la ejecución de las decisiones ya tomadas, donde el uso de las tecnologías es central, así como la acotación del espacio físico y temático por abordar (Palerm, 2009; Sánchez y Perevochtchikova, 2012; Tortajada, 2006). En suma, la gobernanza del agua estudia la manera en que se definen las prioridades, mientras que la gestión del agua cómo se logran los objetivos planteados. No se trata de afirmar que una es mejor que la otra, sino de distinguir cuándo la investigación requiere enfocarse en la acción directiva y cuándo en la acción ejecutiva. Ésta es una distinción analítica, ya que en la realidad se mezclan.

La confianza es un elemento en la gobernanza del agua (Alston *et al.*, 2016), es decir, en la acción directiva que establecen los actores en contextos complejos con temas, escalas e intereses traslapados. Para Levi y Braithwaite (1998), la confianza facilita la coordinación entre ciudadanos y gobierno, reduce los costos de transacción e incrementa la probabilidad de cooperación en proyectos comunes. Las autoras añaden que la confianza requiere de un ambiente institucional, de reglas formales e informales, para que la gobernanza sea eficaz. De acuerdo con lo anterior, la confianza requiere ser asegurada por medio de reglas que otorguen certidumbre a los actores en la toma de decisiones directivas de largo plazo. De lo contrario, los antagonismos entre actores desconfiados terminarán desarticulando la ruta establecida (Mouffe, 2013).

El estudio de la confianza tiene múltiples entradas teóricas. Entre las cuales se encuentra la influencia de la biología en el comportamiento, por ejemplo, la presencia de la hormona oxitocina incrementa la probabilidad de confiar en otras personas (Merolla *et al.*, 2013). Otra entrada es la cohesión social de un grupo, donde a mayor igualdad racial existe mayor probabilidad de desarrollar lazos de confianza, aún en contextos donde las personas no se conocen o se conocen desde hace poco tiempo (Dinesen y Sonderskov, 2018). Una entrada adicional, que es en la que se circunscribe el presente artículo, es la confianza vista desde la elección racional, donde los actores calculan los costos y beneficios de sus decisiones en función de los comportamientos de otras personas (Cook y Santana, 2018). Esta calculabilidad de los actores no es completa, sino limitada. Es decir, las personas intentan ser racionales, hacen cálculos

en ambientes de incertidumbre con información limitada donde tratan de conocer las intenciones de los otros. Cuando se trabaja con el supuesto de que los actores son de racionalidad limitada, se entiende que sus fines sólo serán satisfactorios de manera parcial, pero nunca encontrarán el óptimo de máxima utilidad como lo supone la racionalidad completa (Simon, 1997).

En concepto de confianza, en este enfoque de la racionalidad limitada, pone énfasis en los actores. En los estudios de gobernanza del agua se han detectado a los *boundary spanners* (personas que conectan organizaciones) como los actores que fomentan espacios informales de interacción para lograr objetivos interinstitucionales (Edelenbos y Van Meerkerk, 2015). Entonces, el énfasis de este artículo está en la confianza o desconfianza que se genera cuando actores de distintas organizaciones, ya sean gubernamentales o privadas, cooperan para resolver problemas comunes. Para poner especial atención en estas interacciones intergrupo, no intragrupo, es que se utiliza el concepto de confianza interinstitucional, el cual ha sido estudiado como la plataforma indispensable para que múltiples agencias, con objetivos comunes, compartan información y puedan desarrollar equipos de trabajo que cuenten con procesos de comunicación efectivos (Ancona y Caldwell, 1992; Onyango, 2020).

Desde esta visión enfocada en los actores, en el cuadro 1 se presentan los elementos centrales que componen el concepto de confianza interinstitucional que analiza este artículo.

Cuadro 1	
MODELO PARA ANALIZAR LA CONFIANZA INTERINSTITUCIONAL EN UNA ALIANZA DE GOBERNANZA DEL AGUA EN UN CONTEXTO TRANSFRONTERIZO	
Elemento de confianza	Definición
Intenciones	Expectativa de que el otro cumplirá aun cuando no le convenga cumplir.
Ética	Se comparten valores entre ambos.
Prestigio	Existe un pasado confiable en el comportamiento del otro.
Compromiso	Interés compartido por mantener la cooperación.
Rol de juego	El cumplimiento de las partes está alineado a los intereses institucionales y circunstancias del contexto.
Fuente: Elaboración propia con base en Edelenbos y Klijn, 2007; Fukuyama, 1995; Hardin, 1992; Hawley, 2012.	

La confianza interinstitucional es la expectativa que tiene el actor *A* de que el actor *B* se abstendrá de tomar una posición oportunista cuando se la presente (Edelenbos y Klijn, 2007). Además de la expectativa en las intenciones, la confianza requiere

una ética compartida (Fukuyama, 1995) un pasado confiable convertido en prestigio (Hardin, 1992) y un compromiso para sacar adelante los asuntos comunes. Sin embargo, se debe tener cuidado al juzgar la confiabilidad porque no todos los actores tienen los mismos recursos, necesidades, y circunstancias (Hawley, 2012).

Entonces, la confianza interinstitucional se entiende como la expectativa que tiene un actor de que el otro cumplirá, aun cuando no le convenga cumplir. Esto debido a que comparten valores y principios éticos, a su vez que existe un pasado confiable en el comportamiento del otro. Además, existe un interés compartido por mantener la cooperación, así como se tiene la certeza de que la contraparte no tiene presiones de su contexto institucional para romper la relación.

La ética compartida entre los actores tiene un protagonismo central en las alianzas exitosas a largo plazo, debido a que comparten valores y no sólo el interés por obtener los objetivos (Fukuyama, 1995). Existe evidencia de que el ambiente de valores que transmiten las estructuras de gobernanza en empresas privadas son clave para impulsar liderazgos al interior de la organización (O'Connell, 2016:205). Si en el ámbito privado la ética es relevante, en el sector público depende la legitimidad de las decisiones de los gobiernos (Aguilar, 2010). Cuando la confianza interinstitucional se basa en la afinidad ética que tienen las partes involucradas, éstas reaccionan más rápido ante las amenazas y oportunidades que les impone el contexto. Caso contrario cuando la cooperación es forzada por reglas jurídicas y están obligados a colaborar juntos (Fukuyama, 1995).

De acuerdo con Suhardiman y Giordano (2012), la gobernanza de aguas transfronterizas debe evolucionar de un enfoque estado-céntrico y limitado a ciertos usos del agua, hacia una perspectiva compleja que incorpore las distintas interacciones que suceden en la realidad. Esto es la inclusión de actores no estatales y la atención a las negociaciones entre actores cuando se traslapan usos y fuentes de agua en un territorio.

EL CONTEXTO DE LA GOBERNANZA DE AGUAS TRANSFRONTERIZAS MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

Históricamente, los paradigmas del agua promovidos desde el gobierno federal en México han estado relacionados con apuestas cambiantes en la protección a los usos del agua, mientras que en Estados Unidos estos paradigmas han sido impulsados por el gobierno federal para la promoción de la economía y recientemente con la protección ambiental. Paralelamente, ambos países han compartido momentos tecnológicos como el boom del acero y el hormigón para la construcción de grandes infraestructuras. Hoy en día, el paradigma de agua dominante en Estados Unidos se

basa en la sustentabilidad, donde se busca que los proyectos hídricos tengan viabilidad económica, social y ambiental a largo plazo. El paradigma dominante en México responde a la garantía del derecho humano al agua potable y saneamiento, donde el gobierno federal busca reducir la desigualdad en los centros de población (Aboites, 2009; Birrichaga, 2009; Escobar, 2009; Thompson, 1999).

Este artículo destaca la diferencia entre el paradigma de agua dominante desde el gobierno federal de cada país y la tradición de gobernanza que existen en la implementación de las narrativas de dichos paradigmas en territorios específicos, donde la brecha entre la narrativa y la acción se explica por el patrón de dependencia histórico de cada tradición de gobernanza (Batterbury y Fernando, 2006). Se distingue entre la narrativa mexicana del derecho humano al agua potable y saneamiento y su tradición de gobernanza de aparatos políticos, en la que existe un patrón de dependencia histórico donde las agencias de agua son dirigidas por actores dependientes del grupo político en turno, lo que ocasiona una inercia hacia una gobernanza cortoplacista y la predominancia de criterios partidistas sobre los técnicos (Cáñez Cota, 2019). Por su parte, se distingue entre la narrativa estadounidense de la sustentabilidad y su tradición de gobernanza de organizaciones traslapadas y policéntricas (Ostrom, 2008), donde las agencias de agua compiten entre ellas y son dirigidas por gerentes profesionales, lo que ocasiona una inercia hacia una gobernanza localista y la predominancia de criterios locales sobre los regionales y nacionales (Cáñez Cota, 2017).

A pesar de que los gobiernos federales de México y Estados Unidos han impulsado paradigmas dominantes distintos en materia de agua, cuentan con una historia compartida en su frontera, la cual es visible en los principales acuerdos binacionales. La historia del agua en la frontera entre Estados Unidos y México ha sido una historia de conflicto y cooperación. De hecho, es una historia compleja porque más que la historia de un país fuerte que se impone a uno débil, se trata de diversas situaciones y negociaciones donde los intereses locales y regionales han sido protagonistas. Las ciudades fronterizas han cooperado entre ellas en algunos temas, mientras que en otros han competido. Incluso, no ha sido raro cuando ciudades fronterizas hayan cooperado en un asunto del agua, mientras los gobiernos nacionales estuvieron en conflicto por el mismo asunto (Samaniego, 2004: 2).

La cuestión geográfica fue una característica determinante que impulsó la cooperación en la frontera. Los agricultores del sureste de Estados Unidos solicitaron a su gobierno nacional hacer un acuerdo con México, ya que Texas se encuentra aguas abajo del Río Bravo-Grande. Mientras tanto, agricultores en el noroeste de México, en la cuenca del Río Colorado, solicitaron a su gobierno nacional intervenir para que Estados Unidos compartiera agua. Esta interdependencia geográfica permitió asentar acuerdos de reparto de aguas entre estos dos países. Si no hubiera existido esa

interdependencia, seguramente no hubiera existido la necesidad de negociar y cooperar (Samaniego, 2004: 507). En el contexto de la recuperación de la Gran Depresión en Estados Unidos, el gobierno nacional, inspirado en el New Deal, construyó un sistema de presas en el bajo Río Colorado, con capacidad de proveer agua a decenas de millones de personas, así como a miles de hectáreas en la agricultura. Las disputas más intensas por el agua no se dieron entre México y Estados Unidos, sino entre los estados de Arizona, Texas y Colorado (Blomquist *et al.*, 2004: 4).

La gobernanza del agua en Estados Unidos está marcada por una tradición de pesos y contrapesos, entre distintas agencias de agua nacionales, estatales, regionales, municipales y de condado. Cada agencia cuenta con una misión específica en materia de agua y, en ocasiones, las funciones entre estas organizaciones se traslapan, por lo que el estilo de gobernanza del agua del lado estadounidense es, por lo general, basado en el traslape de diferentes organizaciones que compiten entre ellas (Ostrom, 2008; Conrad, 2015). Las entidades federativas estadounidenses tienen un rol fundamental en la gobernanza del agua, por innovadoras y tienen un rol más protagónico que el gobierno federal (Tarr, 2008).

El Proyecto Estatal de Agua en California (PEA) cuenta con un acueducto de 1 128 kilómetros de longitud desde el norte hasta el sur del Estado. La estructura de gobernanza del agua en California se basa en que el PEA distribuye agua a través de múltiples organizaciones regionales, y éstas a su vez las redistribuye a organizaciones locales, quienes son las que dan servicio al consumidor final, ya sea para uso agrícola, industrial o público urbano. Los procesos de gobernanza se desarrollan en un ambiente de múltiples agencias de agua enfocadas en su proveedor de agua y sus consumidores finales. Entonces, la capacidad directiva de las organizaciones se limita al alcance de los objetivos institucionales y quedan lagunas de gobernanza por la exclusión de ciertos actores, principalmente las personas sin acceso al agua potable (De Oliveira, 2021; Williams, 2018).

La gobernanza del agua en México responde a una tradición más burocrática en la manera de gobernar el agua. Una comisión nacional fuerte, con recursos y regulaciones alinea prioridades nacionales; comisiones estatales de agua dedicadas más a la construcción de infraestructura regional y apoyar a los municipios más débiles institucionalmente. Organismos operadores municipales encargados de prestar el servicio de abastecimiento de agua y saneamiento. En la práctica, cada agencia tiene su mundo burocrático y existe baja interacción entre las agencias de agua mexicanas. El estilo de gobernanza del agua en México es, por lo general, basado en el gobierno (Cáñez Cota y Pineda, 2019).

El estado de Baja California (México) cuenta con el acueducto Río Colorado administrado por la Comisión Estatal del Agua (CEA) con una longitud de 140 km y una

altura a vencer de 1061 metros. La estructura de gobernanza se basa en que el gobierno estatal, a través de la CEA y la Comisión Estatal de Servicios Públicos (CESP), impone la planeación hídrica en un horizonte de seis años, que es el tiempo que dura cada administración estatal. Los procesos de gobernanza se desarrollan en un ambiente burocrático con la CESP como centro distribuidor de agua para la industria y uso público urbano. Entonces, la capacidad directiva es centralizada y tiene una apuesta a futuro dependiente de una sola fuente de agua: actualmente la del acueducto Río Colorado y se planea pasar a depender de la desalinización de agua de mar (Cáñez Cota, 2017; Rivera *et al.*, 2017).

Por su parte, la estructura de gobernanza del agua transfronteriza entre México y Estados Unidos ocurre a través de una agencia binacional, la CILA, la cual supervisa que los tratados entre ambos países se lleven a cabo. Los procesos se llevan a cabo a través de cuerpos burocráticos de ingenieros y especialistas en agua. No obstante, los procesos de gobernanza transfronterizos se complementan por los actores locales y sus tradiciones respectivas. En este artículo se enfoca en analizar cómo se desarrolla la confianza en la gobernanza transfronteriza del agua en el caso de Tijuana-San Diego, ya que los actores de ambos lados de la frontera cuentan con tradiciones de gobernanza distintas. En específico, se busca encontrar cuáles son los habilitadores y obstáculos a la confianza, la cual es esencial para contar con una gobernanza transfronteriza efectiva.

EL CASO DE LA REGIÓN URBANA TRANSFRONTERIZA TIJUANA-SAN DIEGO

Una región urbana transfronteriza implica reconocer influencias globales en una geografía local específica (Barajas, 2013: 35). Este tipo de regiones son resultado de las interdependencias de la tensión entre las influencias locales y las tradiciones de la ciudad vecina, al otro lado de la frontera (Wong, 2013: 78). La escala urbana trata con procesos de concentración de población y actividades económicas en un espacio determinado, donde el abastecimiento de agua y saneamiento está convirtiéndose en un desafío cada vez mayor (Aguilar *et al.*, 2015: 11). Las ciudades en regiones urbanas transfronterizas componen una estructura ecológica única, donde los problemas se yuxtaponen en ambos lados de la frontera de manera interdependiente (Herzog, 1990: 139). San Diego basa su economía en actividades de alta tecnología, mientras que la economía de Tijuana se orienta hacia la manufactura (Mendoza, 2017). En 2020, San Diego contaba con 1 038 000 de habitantes (U.S. Census Bureau, 2020), mientras que Tijuana con 1 092 000 millones (INEGI, 2020). Cabe señalar que existe un debate

abierto en cuanto a si estas ciudades forman o no una región urbana transfronteriza (Alegría, 2009), el cual no forma parte del objetivo de este artículo.

El tipo de aguas que corren, principalmente, en esta región urbana transfronteriza se pueden dividir en dos: aguas superficiales y aguas residuales municipales crudas. Las aguas superficiales se administran por medio de presas y acueductos, y su distribución transfronteriza es producto de negociaciones binacionales, mismas que se describen más adelante. En el caso de San Diego, importa el 90 por ciento de su agua del norte de California y del acueducto estadounidense del Río Colorado, siendo aguas superficiales (City of San Diego, 2022). Por su parte, el 95 por ciento del abastecimiento de agua de Tijuana depende del acueducto mexicano del Río Colorado, siendo aguas superficiales (CESPT, 2006). En ambos lados de la frontera se utiliza agua subterránea para abastecimiento, sin embargo, es un volumen poco significativo en comparación con el agua superficial. Las aguas residuales municipales corren por el cauce del Río Tijuana de sur (Tijuana) a norte (San Diego). En este artículo se entiende por aguas transfronterizas las que son gobernadas por el sector público, ya sea del ámbito federal, estatal o municipal. Es en la complejidad de estas aguas transfronterizas (aguas superficiales y aguas residuales municipales) donde la gobernanza toma sentido. Son las interdependencias entre las jurisdicciones y los efectos que provocan la administración de estas aguas transfronterizas las que se analizan a través del concepto de confianza.

La distribución del agua en la ciudad de Tijuana presenta desigualdad en el acceso debido a asentamientos irregulares en la periferia urbana, donde se encuentran las comunidades más pobres. El abastecimiento de agua se da por revendedores que lo suministran en camiones cisterna, por lo que la gente pobre paga el agua más cara y de menor calidad (Navarro *et al.*, 2016: 7). La desigualdad hídrica en San Diego tiene que ver con el agua no segura para consumo humano en ciertas comunidades pobres, lo que obliga a los residentes a comprar botellas de agua, que representa un fuerte impacto en la economía familiar. En 2017, hubo un escándalo mediático por un estudio publicado por la autoridad estatal del agua en California, donde afirmó que más de tres mil personas en San Diego tenían contacto con agua contaminada (NBC, 2017). Cabe señalar que en Tijuana está normalizado y generalizado beber agua embotellada, mientras que en San Diego la calidad de agua del grifo es apta para beber (City of San Diego, 2020). Debido a que las personas en San Diego beben regularmente agua del grifo fue que la información de agua contaminada tuvo mayor cobertura mediática.

Un aspecto fundamental de la relación entre Tijuana y San Diego es la cooperación que han desarrollado a partir de tiempos de emergencia. En el acta 240 de la CILA (1972), en el contexto de una crisis de abastecimiento de agua en Tijuana, acordaron que México cubriría los costos de una tubería transfronteriza para que San Diego

dotara de agua potable a Tijuana. En dicha acta se acordó que Estados Unidos descontaría a México el volumen de agua comprometido del Río Colorado, por los envíos de agua de San Diego a Tijuana, además de que la CESP en Tijuana cubriría los costos de potabilización, energía, conducción y uso de la infraestructura de San Diego. En este sentido, el agua no se vendió propiamente, sino que se cobraron los costos del servicio. Dos años más tarde, en el acta 245 de la CILA (1974), se acordó que México proveyera la energía eléctrica necesaria para las entregas de emergencia de agua, debido a la crisis de energía que estaba sufriendo el sur de California. Ambos países cooperaron en la instalación eléctrica para que México exportara energía al lado estadounidense y así redujeron los costos de las entregas de emergencia de agua para Tijuana.

Dos años después, en el acta 252 de la CILA (1976), se acordó incrementar el precio por los costos asociados a la conducción de agua hacia Tijuana, debido a que se debía construir una planta de potabilización con el fin de cumplir con nuevas normas de salud en California. Inicialmente, se acordó un período de cinco años para que San Diego abasteciera de agua a Tijuana. No obstante, por problemas en la construcción del acueducto mexicano Río Colorado, se acordaron cinco actas adicionales, donde se extendieron las entregas de emergencia en un año adicional en cada acta, lo que suman diez años en total de entrega de agua de emergencia de San Diego a Tijuana. Diez años después de que finalizó el período de emergencia, en el acta 287 de la CILA (1992), se acordó que San Diego abasteciera de agua a Tijuana por cuatro días, mientras se rehabilitaba el acueducto mexicano Río Colorado. Una década más tarde, la ciudad de Tijuana tuvo otra crisis de abastecimiento de agua y San Diego la abasteció por seis años, a costos y estándares de Estados Unidos (CILA, 2003; 2008). Esta cooperación, en tiempos de emergencia, es un tema crucial para comprender la gobernanza del agua en la región urbana transfronteriza de Tijuana-San Diego. Hasta la fecha, existe la tubería de emergencia entre estas dos ciudades para atender problemas de abastecimiento. Estados Unidos construyó y operó la línea de conducción necesaria para llegar al punto más accesible de la frontera con México. Por su parte, éste construyó la línea de conducción hasta la frontera con Estados Unidos con el fin de hacer la conexión. Las obras de conexión las realizó Estados Unidos y se le cobra a México por el uso de la red, potabilización y energía necesaria para conducir el agua a la frontera.

El otro tema paradigmático en la gobernanza transfronteriza del agua entre Tijuana y San Diego es la construcción de la planta binacional de tratamiento de aguas residuales municipales, localizada en South Bay, del lado estadounidense. Esta planta es considerada un éxito de gobernanza de aguas transfronterizas, porque en 1990 la CILA autorizó la construcción de este proyecto financiado conjuntamente entre los dos países. El esquema de cooperación involucró a México con el aporte de 16 800 000 de

dólares para su construcción y 2 000 000 para el mantenimiento anual, mientras que Estados Unidos aportó 239 400 000 de dólares a través de la Agencia de Protección Ambiental (Bennet *et al.*, 2021). La atención a este problema de saneamiento es producto de la gobernanza binacional de la CILA; no obstante, es un problema irresuelto porque dicha planta de tratamiento ya no tiene la capacidad suficiente y además se requieren soluciones adicionales a su ampliación, soluciones que el gobierno de Tijuana necesita realizar como mejorar la planeación del desarrollo urbano, rehabilitar y ampliar las líneas de drenaje, y sobre todo regular las descargas irregulares de aguas residuales.

A pesar del éxito en la negociación y operación de esta planta binacional, persisten los problemas de contaminación de la bahía de San Diego a causa de las aguas negras provenientes de Tijuana. El adecuado saneamiento se complica por la convivencia entre dos sistemas de gobernanza asimétricos. Por un lado, Tijuana se encuentra aguas arriba y cuenta con una baja capacidad institucional en materia de agua, que se refleja en bajos estándares de calidad de agua, capacidad económica y de recaudación, tecnología, capacidad para exigir pretratamiento de aguas residuales a la industria. Mientras que la ciudad de San Diego se encuentra aguas abajo y cuenta con altos estándares en las características anteriormente descritas (Fischhendler, 2005: 8).

HABILITADORES Y OBSTÁCULOS A LA CONFIANZA INTERINSTITUCIONAL EN LA GOBERNANZA DE AGUAS TRANSFRONTERIZAS EN TIJUANA-SAN DIEGO

En esta sección se presentan los resultados de la investigación. Durante 2016, se realizaron entrevistas a funcionarios, quienes además hicieron la invitación a realizar recorridos por sistemas de captación, distribución y saneamiento de agua en California y Baja California, donde más que analizar las cuestiones técnicas de ingeniería, el trabajo de campo se enfocó en los aspectos de gobernanza. En ese periodo, se entrevistaron a treinta y un tomadores de decisiones en materia de agua, catorce del lado estadounidense, quince del lado mexicano y dos de la CILA.

Los entrevistados en Estados Unidos estaban adscritos a la Cámara de Comercio, la Autoridad del Agua del Condado de San Diego, el Distrito de Agua Metropolitano del Sur de California, la Universidad Estatal de San Diego, el Distrito de Agua del Valle de Coachella, la Planta de Desalinización de Carlsbad y de la organización social Pure Water San Diego. Los entrevistados en México estaban adscritos a la Comisión Estatal del Agua, la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, el Regidor, la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, el Consejo de Desarrollo de Tijuana, el Instituto Metropolitano de Planeación,

la Universidad Autónoma de Baja California y las organizaciones sociales Proyecto Ambiental Fronterizo y Tijuana Verde.

Para este artículo, se revisaron las notas de campo y entrevistas semiestructuradas a través de los lentes conceptuales de la confianza interinstitucional, como elemento clave para comprender la gobernanza de aguas transfronterizas. Las entrevistas se realizaron a personas de mayor rango posible en cada organización, de acuerdo con que la gobernanza se desarrolla sobre todo en la alta dirección, donde se direccionan las prioridades.

A continuación, se presentan los principales habilitadores y obstáculos que se identificaron, a partir de la interpretación de las entrevistas a los tomadores de decisiones. Se utilizó el criterio de saturación y coherencia para agregar y resumir las opiniones vertidas. La saturación de la información se refiere al momento en que la información producto de las entrevistas deja de aportar datos nuevos, entonces se advierte la suficiencia del número de entrevistados. El criterio de coherencia significa que la conclusión de hallazgos se pasó por el tamiz de no contradicción con lo expuesto en el total de entrevistas (Yin, 2003; Gillham, 2000: 97; Gerring, 2007: 38). A continuación, se presentan los habilitadores de la confianza interinstitucional transfronteriza:

1. La Comisión Internacional de Límites y Aguas, en ambos lados de la frontera, tiene intercambio de comunicaciones diariamente para el seguimiento de los proyectos binacionales. Las personas entrevistadas mencionaron que es más fácil la comunicación entre la CILA México y Estados Unidos, contrario a la comunicación con las dependencias de sus respectivos países, sobre todo los problemas son por los retrasos de la información solicitada.
2. El financiamiento de proyectos binacionales es un incentivo efectivo para la cooperación transfronteriza. Las agencias y organizaciones de agua adoptan la agenda de los financiadores y se crean espacios de intercambio de experiencias, lo cual genera lazos de confianza entre los actores. Los entrevistados mencionaron que la cooperación se da a partir del financiamiento de proyectos, por lo que es complicado que los actores se interesen en iniciativas a largo plazo. Por ejemplo, la construcción de la planta binacional de tratamiento de aguas residuales es un éxito de cooperación transfronteriza, sin embargo, el problema de contaminación de la bahía de San Diego continúa y requiere de mecanismos innovadores de gobernanza.
3. La existencia de una oficina regional, con un servicio profesional de carrera, promueve la generación de lazos de confianza entre actores locales, quienes pueden tener conflictos o apatía para cooperar en proyectos regionales. Los

entrevistados de la oficina del Distrito de Agua Metropolitano del Sur de California mencionaron que su principal trabajo es convencer a las agencias locales de agua para que participen en proyectos regionales a largo plazo. Estas agencias locales priorizan la eficiencia de sus organizaciones y la satisfacción de sus clientes, mientras que dejan de lado la visión de tener reservas de agua para tiempos de emergencia por sequía. El principal problema, en la cooperación regional en California, es encontrar el monto justo que debe pagar cada agencia local de agua para tener un respaldo hídrico que es de todos, y que terminarán pagando por esa agua, a pesar de haber cooperado.

4. La confianza transfronteriza se facilita por medio de pares. Por ejemplo, entre científicos que evalúan la calidad del agua en el océano, comparten resultados entre ellos. También, organizaciones ambientalistas implementan programas conjuntos destinados a incidir en las políticas de Tijuana y San Diego. La asociación de surfistas de San Diego es uno de los actores más visibles en su demanda de una playa limpia de descargas de aguas residuales. Esta asociación tiene vínculos con otras organizaciones ambientalistas mexicanas. Los actores de las organizaciones sociales entrevistados mencionaron que los ambientalistas confían en los ambientalistas, que las autoridades locales del agua no han cumplido sus demandas, que la autoridad más sensible a sus demandas ha sido la CILA de México y Estados Unidos.

Obstáculos a la confianza interinstitucional transfronteriza:

1. La visión de túnel de la profesión limita el entendimiento y la generación de acuerdos amplios. Después de analizar varias reuniones y escuchar las posiciones de diferentes actores, es recurrente que los líderes de organizaciones ofrezcan explicaciones con base en el lenguaje de su profesión. Por ejemplo, los abogados buscan que la normatividad sea la prioridad, los economistas la eficiencia, mientras que los políticos la política. Algunos actores, sin conexiones binacionales, expresaban estereotipos sobre actores del otro lado de la frontera. Además, la diferencia de idioma también limita la comunicación y generación de confianza.
2. Prejuicios nacionalistas perjudican la confianza. Algunos actores de ambos lados de la frontera defienden los intereses nacionales en torno al agua, al mismo tiempo que demeritan los intereses del otro lado de la frontera. Los entrevistados mexicanos mostraron de manera recurrente una idea de que sus pares estadounidenses son oportunistas. Por ejemplo, se aprecia una idea compartida en actores mexicanos de que Estados Unidos envía agua salobre a

México como parte del compromiso del tratado sobre la distribución de aguas del Río Colorado. Asimismo, es recurrente en los entrevistados estadounidenses la idea de que los mexicanos son desorganizados. Esta idea se nota más aguda cuando se refieren al problema de contaminación de la bahía de San Diego con aguas residuales de Tijuana. Es difícil para los estadounidenses comprender cómo no se ha solucionado ese problema que tiene décadas. De hecho, comentan actores estadounidenses que, en la negociación de la planta binacional de tratamiento de aguas residuales, ellos buscaron que la planta quedara en territorio estadounidense, porque conocen que las organizaciones públicas mexicanas responden más a criterios políticos que técnicos. Además, los entrevistados coincidieron que, con el arribo de Donald Trump a la presidencia de Estados Unidos, los asuntos binacionales perdieron impulso y las relaciones transfronterizas se vieron mermadas.

3. Diferencias en el estilo de socialización y en el perfil del personal en las agencias del agua afectan la confianza entre los actores. Los entrevistados de San Diego coincidieron que, en ocasiones, las visitas de trabajo a Tijuana se veían envueltas en un ambiente más informal, donde los mexicanos buscaban generar la confianza con eventos sociales previos a las mesas de trabajo. El estilo estadounidense es más propenso a la formalidad cuando no conoce a sus contrapartes. En ese ambiente el estadounidense se sentía con desconfianza e incómodo, comentaron. Por su parte, los entrevistados de Tijuana coincidieron que el estadounidense, en ocasiones, es frío y cerrado a la socialización. Esta situación hacía sentir incómodos a los mexicanos, que son más propensos a socializar para generar confianza. Mientras que los actores de San Diego prefieren separar la socialización del trabajo. De hecho, hay algunos actores de Tijuana y San Diego que tienen amplia confianza y alta interacción de socialización. Esto se da cuando se conocen con tiempo de anticipación y se va desarrollando de manera natural los lazos de confianza. Esta situación se complica, comentaron entrevistados estadounidenses, por el hecho de que en Tijuana y México hay mucha rotación de personal. No se alcanzan a generar lazos de confianza porque los funcionarios de agencias locales de Tijuana son cesados de sus puestos.

A continuación, en el cuadro 2, se presenta un resumen de los resultados de las entrevistas, vistas desde el concepto de confianza interinstitucional.

Cuadro 2
CONFIANZA INTERINSTITUCIONAL EN LA GOBERNANZA DEL AGUA,
CASO TIJUANA-SAN DIEGO

Elemento de confianza	Habilitadores	Obstáculos
Intenciones	Problemas interdependientes	Oportunismo en San Diego
Ética	Alianzas entre pares	Estilos diferentes de socialización
Prestigio	CILA México-Estados Unidos	Desorganización en Tijuana
Compromiso	Financiamiento establece agenda	Incentivos locales a corto plazo
Rol de juego	Exposición internacional	Rotación de personal en Tijuana
Fuente: Elaboración propia.		

Los habilitadores de la confianza interinstitucional en la gobernanza de aguas transfronterizas en Tijuana-San Diego se explican por sus problemas interdependientes, donde actores de ambos lados de la frontera han generado confianza porque han aprendido a que ganan más cooperando que en conflicto. Los valores compartidos que generan mayor confianza se dan entre pares, es decir, principalmente entre científicos y organizaciones ambientalistas. En estas alianzas se comparte una ética de trabajo que les permite dar seguimiento a proyectos conjuntos. El prestigio que tiene la CILA México y Estados Unidos permite dar certidumbre a los acuerdos binacionales. Además, el financiamiento de diversas agencias como el Banco de Desarrollo de América del Norte establece agenda para proyectos de largo plazo. Contar con financiamiento genera confianza, ya que existen organizaciones formales que rinden cuentas y dan seguimiento a los acuerdos y obras transfronterizas. La exposición internacional es otro habilitador de la confianza, ya que los actores de Tijuana y San Diego reconocen que el impacto de sus acciones u omisiones pueden tener impacto internacional. Entonces, cuidan especialmente sus decisiones para evitar cualquier escándalo mediático internacional.

Los obstáculos de la confianza interinstitucional en la gobernanza de aguas transfronterizas en Tijuana-San Diego se explican por la imagen oportunista de algunos actores de San Diego, desde el punto de vista de algunos actores de Tijuana. Entrevistados de San Diego explican que el estilo de gestión en Estados Unidos se basa en la eficiencia y esto puede parecer rudo a los que tratan con ellos, incluso con otras agencias estadounidenses también tienen diferencias por el estilo individualista de operar las agencias. Otro obstáculo son los estilos diferentes de socialización que restringen la confianza. Esto sumado a la imagen de desorganización por parte de las agencias de Tijuana, hecho que parece estar relacionado con los incentivos

locales a corto plazo que tienen los funcionarios públicos, debido a que su permanencia en los puestos depende más de los compromisos político-electorales que de un servicio profesional de carrera.

La confianza es resultado de una historia de interacciones que se refuerzan y dan forma a futuras interacciones (De Vries *et al.*, 2017). La sustentabilidad de las decisiones es un elemento central en la formación y el mantenimiento de la confianza, esto implica ir más allá de los impactos económicos de las políticas de agua, sino también de los impactos sociales y ambientales (Alston *et al.*, 2016). Particularmente en la gobernanza transfronteriza de agua en la región Tijuana-San Diego, Rivera y Gerlak (2021) afirman que la confianza es limitativa a los pocos actores que participan permanentemente, lo que deja a actores privados y sociales desinformados y fuera de las negociaciones en ambos lados de la frontera. Entonces, la confianza en la gobernanza del agua en esta región requiere una estrategia de inclusión del mayor número de actores interesados en una visión de largo plazo.

CONCLUSIONES

Explicar la confianza interinstitucional en la gobernanza de aguas transfronterizas entre dos ciudades de países distintos es mucho más complejo de lo que se presenta aquí. No obstante, este artículo presentó un modelo conceptual, lo hizo operativo para explicarlo con evidencia empírica cualitativa, y presentó una serie de habilitadores y obstáculos para la confianza interinstitucional, sin pretender que todos son los más importantes, pero sí los que se identificaron en las entrevistas. Este estudio pretende contribuir a la discusión académica en torno al concepto de confianza en la gobernanza del agua.

Si se comparan los resultados de este artículo con otros casos internacionales, se encuentra que el estilo dominante de gobernanza en Alemania, Reino Unido y Países Bajos es determinado por la cultura nacional, es decir, por el sistema de creencias de políticos y burócratas. Sólo cuando la realidad exige mayor creatividad es cuando los tomadores de decisiones buscan otras formas innovadoras de atender los problemas públicos (Meuleman, 2011). La innovación en el caso de Tijuana-San Diego es más probable que surja de la ética compartida de la alianza entre pares transfronterizos.

Otro caso de la literatura advierte que se han aplicado varios instrumentos de política pública para enfrentar el problema de las aguas negras provenientes de Tijuana que atraviesan la frontera y llegan a las playas de San Diego, Estados Unidos. El instrumento de políticas basados en el principio de que “el que contamina paga” fracasó, mientras que ha tenido mejores resultados el instrumento de políticas basado

en el principio “cooperación desigual” (Fischhendler, 2005). El éxito de las políticas basadas en el principio de la cooperación desigual se explica, según el presente estudio, por los problemas interdependientes y la exposición internacional de los actores de Tijuana y San Diego. La mayoría de las soluciones unilaterales están condenadas a fracasar, porque eso genera obstáculos a la confianza y se promueven actitudes de oportunismo y una visión cortoplacista aún más marcada.

Una recomendación para fomentar la confianza, entre los actores involucrados en la gobernanza del agua Tijuana-San Diego es profesionalizar a los funcionarios que atienden temas binacionales para evitar la alta rotación de personal y la pérdida de aprendizajes. Fomentar proyectos binacionales donde se reúnan pares de ambos lados de la frontera y después se generen canales de comunicación y entendimiento que busquen equilibrios en los intereses y en las visiones para aspirar a una cooperación más amplia y con menos prejuicios. Por último, la confianza interinstitucional en la gobernanza de aguas subterráneas transfronterizas entre México y Estados Unidos es una agenda de investigación estratégica y necesaria, la medición y potencial distribución de las aguas subterráneas es un gran pendiente y representa un desafío mayúsculo para la confianza en la gobernanza entre México y Estados Unidos (Hatch-Kuri, 2017).

FUENTES

ABOITES, LUIS

2009 *La decadencia del agua de la nación. Estudio sobre la desigualdad social y cambio político en México, segunda mitad del siglo xx*, México, El Colegio de México.

AGUILAR, LUIS

2010 *Gobernanza. El nuevo proceso de gobernar*, México, Fundación Friedrich Naumann para la Libertad.

ALEGRÍA, TITO

2009 *Metrópolis transfronterizas. Revisión de la hipótesis y evidencias de Tijuana*, San Diego, El Colegio de la Frontera Norte.

ALSTON, MARGARET, KERRI WHITTENBURY, DEB WESTERN y AARON GOSLING

2016 “Water Policy, Trust and Governance in the Murray-Darling Basin”, *Australian Geographer*, vol. 47, no. 1, pp. 49-64.

ANCONA, DEBORAH y DAVID CALDWELL

1992 "Bridging the Boundary: External Activity and Performance in Organizational Teams", *Administrative Science Quarterly*, vol. 37, no. 4, pp. 634-665.

BALDWIN, ELIZABETH, PAUL MCCORD, JAMPPEL DELL'ANGELO y TOM EVANS

2018 "Collective Action in a Polycentric Water Governance System", *Environmental Policy and Governance*, vol. 28, no. 4, pp. 212-222.

BARAJAS, MARÍA

2013 "La interdependencia como una perspectiva teórica para entender el desarrollo de la región transfronteriza México-Estados Unidos", en María Barajas y Luis F. Aguilar, coords., *Interdependencia, cooperación y gobernanza en regiones transfronterizas*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, pp. 33-75.

BATTERBURY, SIMON y JUDE FERNANDO

2006 "Rescaling Governance and the Impacts of Political and Environmental Decentralization: An Introduction", *World Development*, vol. 34, no. 11, pp. 1851-1863.

BENNETT, MICHAEL, SUZANNE WALTHER y ANDREW TIRRELL

2021 "Transboundary Water and Paradiplomacy in the San Diego-Tijuana Binational Region", *The California Geographer*, vol. 60, no. 1, pp. 15-38.

BIRRICHAGA, DIANA

2009 "Legislación en torno al agua, siglos XIX y XX", *Semblanza histórica del agua en México*, México, Comisión Nacional del Agua, pp. 43-60.

BLOMQUIST, WILLIAM, EDELLA SCHLAGER y TANYA HEIKKILA

2004 *Common Waters, Diverging Streams: Linking Institutions to Water Management in Arizona, California, and Colorado*, Washington, D.C., Resources for the Future.

CÁÑEZ COTA, ANTONIO

2019 "¿Siguen operando los Aparatos Políticos en los gobiernos municipales de México?", *Intersticios sociales*, vol. 17, pp. 233-257.

2018 "Influencia de estructuras de gobernanza internacionales en la política de agua en México", *Norteamérica. Revista académica del CISAN, UNAM*, año 13, no. 2, en DOI: <https://doi.org/10.22201/cisan.24487228e.2018.2.334>.

2017 “Governance Framework and Water Policy Effectiveness: The Case Study of the Tijuana-San Diego Transboundary Urban Region”, tesis doctoral, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Nuevo León, México.

CÁÑEZ-COTA, ANTONIO y NICOLÁS PINEDA

2019 “Breaking Out of the Governance Trap in Rural Mexico”, *Water Alternatives*, vol. 12, no. 1, pp. 221-240.

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA (CESPT)

2006 *40 años CESPT, tu futuro en buenas manos: un testimonio de esfuerzo*, Tijuana, Baja California, CESPT.

COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS (CILA)

2008 “Extension of the Temporary Emergency Delivery of Colorado River Water for use in Tijuana, Baja California”, Acta 314, 14 de noviembre, El Paso, Texas.

2003 “Emergency Delivery of Colorado River Water for Use in Tijuana, Baja California w/ Joint Report”, Acta 310, 28 de diciembre, Cd. Juárez, México.

1992 “Emergency Deliveries of Colorado River Waters for Use in Tijuana, Baja California”, Acta 287, 6 de octubre, El Paso, Texas.

1976 “An Amendment to Minutes Nos. 240 and 245, Relating to Emergency Deliveries of Colorado River Waters for Use in Tijuana (Mexico Agrees to Pay Beginning October 1976 for Additional Costs of Treatment in the U.S. of the Portion of Mexico’s Colorado River Treaty Waters Delivered through Facilities in the U.S.)”, Acta 252, 31 de agosto, Cd. Juárez, México.

1974 “Additions and Modifications to Minute No. 240 Entitled *Emergency Deliveries of Colorado River Waters for Use in Tijuana, of June 13, 1972*”, Acta 245, 15 de mayo, El Paso, Texas.

1972 “Emergency Deliveries of Colorado River Waters for Use in Tijuana”, Acta 240, 13 de junio, Cd. Juárez, México.

CITY OF SAN DIEGO

2022 “Water Supply in San Diego City”, en <<https://www.sandiego.gov/public-utilities/sustainability/water-supply>>.

2020 “Annual Drinking Water Quality Report”, en <https://www.sandiego.gov/sites/default/files/2020_annual_drinking_water_quality_report_online.pdf>.

CONRAD, ESTHER

- 2015 "Bridging the Hierarchical and Collaborative Divide: the Role of Network Managers in Scaling up a Network Approach to Water Governance in California", *Policy & Politics*, vol. 43, no. 3, pp. 349-366.

COOK, KAREN y JESSICA SANTANA

- 2018 "Trust and Rational Choice", en Eric Uslaner, ed., *The Oxford Handbook of Social and Political Trust*, Nueva York, Oxford University Press, pp. 253-278.

CROZIER, MICHEL y ERHARD FRIEDBERG

- 1990 *El actor y el sistema: las restricciones de la acción colectiva*, México, Alianza.

DINESEN, PETER y KIM SONDESKOV

- 2018 "Ethnic Diversity and Social Trust. A Critical Review of the Literature and Suggestions for a Research Agenda", en Eric Uslaner, ed., *The Oxford Handbook of Social and Political Trust*, Nueva York, Oxford University Press, pp. 175-204.

EDELENBOS, JURIAN y ERIK KLIJN

- 2007 "Trust in Complex Decision-Making Networks: A Theoretical and Empirical Exploration", *Administration and Society*, vol. 39, no. 1, pp. 25-50.

EDELENBOS, JURIAN e INGMAR VAN MEERKERK

- 2015 "Connective Capacity in Water Governance Practices: The Meaning of Trust and Boundary Spanning for Integrated Performance", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 12, pp. 25-29.

EDELENBOS JURIAN, BRESSERS NANNY y SCHOLTEN PETER

- 2013 "Introduction: Conceptualizing Connective Capacity in Water Governance", en Jurian Edelenbos, Nanny Bressers y Peter Scholten, *Water Governance as Connective Capacity*, Surrey, Reino Unido, Ashgate.

ESCOBAR, ANTONIO

- 2009 "Manejo del agua en México. Bosquejo de la evolución institucional federal 1926-2008", en *Semblanza Histórica del Agua en México*, México, Comisión Nacional del Agua, pp. 61-74.

FISCHHENDLER, ITAY

2005 “Escaping the ‘Polluter Pays’ Trap – Financing Wastewater Treatment on the Tijuana-San Diego Border”, 45th Congress of the European Regional Science Association: Land Use and Water Management in a Sustainable Network Society, Amsterdam, 23-27 de agosto, European Regional Science Association (ERSA).

FUKUYAMA, FRANCIS

1995 *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, Nueva York, Free Press.

GANSTER, PAUL

2010 “La cuenca binacional del Río Tijuana”, en H. Cotler, coord., *Las cuencas hidrográficas de México: Diagnóstico y priorización*, México, Instituto Nacional de Ecología / Semarnat / Fundación Gonzalo Río Arronte, pp. 188-191.

GERLAK, ANDREA

2015 “Resistance and Reform: Transboundary Water Governance in the Colorado River Delta”, *Review of Policy Research*, vol. 32, no. 1, pp. 100-123.

GERRING, JOHN

2007 *Case Study Research. Principles and Practices*, Nueva York, Cambridge University Press.

GILLHAM, BILL

2000 *Case Study Research Methods*, Londres, Continuum.

HARDIN, RUSSELL

1992 “The Street-Level Epistemology of Trust”, *Analyse & Kritik*, vol. 14, no. 2, pp. 152-176.

HATCH-KURI, GONZALO

2017 “La competencia espacial por el aseguramiento hídrico México-Estados Unidos: el caso de los Sistemas Acuíferos Transfronterizos en la región Paso del Norte”, *Norteamérica. Revista Académica del CISAN-UNAM*, año 12, no. 2.

HAWLEY, KATHERINE

2012 *Trust. A Very Short Introduction*, Oxford, Oxford University Press.

HERNÁNDEZ, ALBERTO

2020 "La frontera México-Estados Unidos: asimetrías y transgresiones," *Nueva Sociedad*, no. 289, septiembre-octubre, pp. 1-11.

HERZOG, LAWRENCE

1990 *Where North Meets South: Cities Space and Politics in the U.S.-Mexico Border*, Austin, University of Texas Press.

HINOJOSA, OSVEL y YAMILETT CARRILLO

2010 "La cuenca binacional del Río Colorado", en H. Cotler, coord., *Las cuencas hidrográficas de México: Diagnóstico y priorización*, México, Instituto Nacional de Ecología / Semarnat / Fundación Gonzalo Río Arronte, pp. 180-187.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI)

2020 "Información estadística básica de la ciudad de Tijuana", en <<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/poblacion/>>.

KLIMES, MARTINA, DAVID MICHEL, ELIZABETH YAARI y PHILLIA RESTIANI

2019 "Water Diplomacy: The Intersect of Science, Policy and Practice", *Journal of Hydrology*, vol. 575, pp. 1362-1370.

KOEBELE, ELIZABETH

2020 "Cross-Coalition Coordination in Collaborative Environmental Governance Processes", *Policy Studies Journal*, vol. 48, no. 3, pp. 727-753.

KOFF, HARLAN, CARMEN MAGANDA y EDITH KAUFFER

2020 "Transboundary Water Diplomacy Among Small States: A Giant Dilemma for Central American Regionalism", *Water International*, vol. 45, no. 4, pp. 275-291.

KOOIMAN, JAN

1993 *Modern Governance. New Government-Society Interactions*, Londres, SAGE.

KRAMER, RODERICK

2018 "Ingroup-Outgroup Trust: Barriers, Benefits, and Bridges", en Eric Uslaner, ed., *The Oxford Handbook of Social and Political Trust*, Nueva York, Oxford University Press, pp. 95-115.

LEVI, MARGARET y VALERIE BRAITHWAITE

1998 "Introduction", en Margaret Levi y Valerie Braithwaite, eds., *Trust and Governance*, Nueva York, Rousell Sage Foundation, pp. 1-5.

MEDEN, JURGEN VON DER, ALFREDO RODRÍGUEZ, MAURICIO DE LA MAZA,
JENNY ZAPATA, ANUAR MARTÍNEZ, AMANDA CLEGHORN, HAYDEÉ PARRA,
MARK BRIGGS, JOSÉ MONTES y EDWARD PETERS

2010 "Cuenca transfronteriza del Río Bravo-Grande", en H. Cotler, coord., *Las cuencas hidrográficas de México: Diagnóstico y priorización*, México, Instituto Nacional de Ecología / Semarnat / Fundación Gonzalo Río Arronte, pp. 173-179.

MENDOZA, JORGE

2017 "Integración económica y su impacto en las organizaciones económicas transfronterizas: el caso de San Diego-Tijuana", *Estudios fronterizos*, vol. 18, no. 35, pp. 22-46.

MEROLLA, JENNIFER L., BURNETT GUY, KENNETH PYLE, SHEILA AHMADI y PAUL ZAK

2013 "Oxytocin and the Biological Basis for Interpersonal and Political Trust", *Political Behavior*, vol. 35, pp. 753-776.

MEULEMAN, LOUIS

2011 "Metagoverning Governance Styles-Broadening the Public Manager's Action Perspective", en Jacob Torfing y Peter Triantafillou, eds., *Interactive Policy Making, Metagovernance, and Democracy*, Reino Unido, ECPR Press, pp. 95-104.

MOREHOUSE, BARBARA

2011 "Heritage, Public Trust and non-Market Values in Water Governance", *Policy and Society*, vol. 30, no. 4, pp. 323-334.

MOUFFE, CHANTAL

2013 *Agonistics: Thinking the World Politically*, Londres, Verso.

NAVARRO, KARINA, PATRICIA RIVERA y ROBERTO SÁNCHEZ

2016 "Water Management Analysis of the City of Tijuana, Baja California: Critical Factors and Challenges", *Estudios Fronterizos*, vol. 17, no. 33.

NBC

2017 “Thousands of Californians have Contaminated Water Coming from Taps”, en <<https://www.nbcsandiego.com/news/local/thousands-of-californians-have-contaminated-water-coming-from-taps/33903/>>.

O’CONNELL, DARREN

2016 “Leadership Styles and Improved Governance Outcomes”, *Governance Directions*, mayo, pp. 202-206.

OLIVEIRA, ALBERTO DE

2021 “Legacies and New Obstacles for an Inclusive Water Governance: The California Experience”, *Espacio Abierto*, vol. 30, no. 4, pp. 213-226.

ONYANGO, GEDION

2020 “Inter-institutional Trust and Multi-agency Networks in Anti-corruption Efforts in Public Administration in Kenya”, *African Studies Quarterly*, vol. 19, no. 2, pp. 17-36.

OSTROM, ELINOR

1990 “Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action”, Nueva York, Cambridge University Press.

OSTROM, VINCENT

2008 *The Intellectual Crisis in American Public Administration*, Tuscaloosa, University of Alabama Press.

PAHL-WOSTL, CLAUDIA

2017 “An Evolutionary Perspective on Water Governance: from Understanding to Transformation”, *Water Resources Management*, vol. 31, no. 10, pp. 2917-2932.

PALERM, JACINTA

2009 “Governance and Management of Irrigation Systems”, *Water Policy*, vol. 11, no. 3, pp. 330-347.

PINEDA, NICOLÁS, STEPHEN MUMME, MARIANA TORRES, MARÍA ELENA VEGA

y OSCAR IBAÑEZ HERNÁNDEZ

2020 “Professional Expertise in the Management of International Freshwater Commissions: The Case of the International Boundary and Water Commission, United States and Mexico”, *Environmental Science & Policy*, vol. 114, pp. 43-51.

PRONATURA

- 2021 "Evolving Together: Transboundary Water Governance in the Colorado River Basin", *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, vol. 21, no. 4, pp. 553-574.
- 2017 "Programa de manejo integral de la cuenca del Río Tijuana", en <<https://www.pronatura-noroeste.org/conservacion-de-agua-y-humedales/programa-de-manejo-integral-del-la-cuenca-del-rio-tijuana>>.

RIVERA, MARIANA y ANDREA GERLAK

RIVERA, PATRICIA, KARINA NAVARRO y REFUGIO CHÁVEZ

- 2017 "Cobertura socio-espacial y consumo doméstico de agua en la ciudad de Tijuana: ¿es de utilidad la misma gestión para diferentes usuarios?", *Agua y Territorio*, no. 9, pp. 34-47.

SAMANIEGO, MARCO ANTONIO

- 2004 "Ríos internacionales entre México y Estados Unidos, los tratados de 1906 y 1944", tesis doctoral, México, El Colegio de México.

SÁNCHEZ, TIBURCIO y MARÍA PEREVOCHTCHIKOVA

- 2012 "La gestión del agua y el desarrollo de indicadores ambientales en México y Canadá: un análisis comparativo", *Journal of Latin American Geography*, pp. 145-165.

SANCHEZ, ROSARIO y LAURA RODRIGUEZ

- 2021 "Transboundary Aquifers between Baja California, Sonora and Chihuahua, Mexico, and California, Arizona and New Mexico, United States: Identification and Categorization", *Water*, vol. 13, no. 20, pp. 28-78.

SIMON, HERBERT

- 1997 *Administrative Behavior. A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations*, Nueva York, The Free Press.

SKELCHER, CHRIS

- 2010 "Fishing in Muddy Waters: Principals, Agents, and Democratic Governance in Europe", *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 20, no. 1.

SUHARDIMAN, DIANA y MARK GIORDANO

2012 "Process-Focused Analysis in Transboundary Water Governance Research", *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, vol. 12, no. 3, pp. 299-308.

SUSSKIND, LAWRENCE e ISLAM SHAFIQUH

2012 "Water Diplomacy: Creating Value and Building Trust in Transboundary Water Negotiations", *Science & Diplomacy*, vol. 1, no. 3, pp. 1-7.

TARR, ALAN

2008 "Los Estados como innovadores", en Pedro Torres y Daniel Barceló, comps., *La reforma del Estado. Experiencia mexicana y comparada en las entidades federativas*, México, Porrúa, pp. 55-62.

THOMPSON, STEPHEN

1999 *Water Use, Management, and Planning in the United States*, San Diego, Academic Press.

TORTAJADA, CECILIA

2006 "Water Management in Singapore", *Water Resources Development*, vol. 22, no. 2, pp. 227-240.

U. S. CENSUS BUREAU

2020 "Información estadística básica de la ciudad de San Diego", en <<https://www.census.gov/quickfacts/fact/dashboard/sandiegocitycalifornia/PST045221>>.

VRIES, JASPER DE, SEVERINE VAN BOMMEL, CHRIS BLACKMORE y YOSHIKO ASANO

2017 "Where There Is No History: How to Create Trust and Connection in Learning for Transformation in Water Governance", *Water*, vol. 9, no. 2, p. 130, DOI: 10.3390/w9020130

WILDER, MARGARET, ROBERT VARADY, ANDREA GERLAK,

STEPHEN MUMME, KARL FLESSA, ADRIANA ZUNIGA, CHRISTOPHER SCOTT,

NICOLÁS PINEDA y SHARON MEGDAL

2020 "Hydrodiplomacy and Adaptive Governance at the U.S.-Mexico Border: 75 Years of Tradition and Innovation in Transboundary Water Management", *Environmental Science & Policy*, vol. 112, pp. 189-202.

WILLIAMS, JOE

2018 "Assembling the Water Factory: Seawater Desalination and the Techno-Politics of Water Privatization in the San Diego–Tijuana Metropolitan Region", *Geoforum*, vol. 93, pp. 32-39.

WOODHOUSE, PHILLIP y MIKE MULLER

2017 "Water Governance - An Historical Perspective on Current Debates", *World Development*, vol. 92, pp. 225-241.

YIN, ROBERT

2003 "Case Study Research. Design and Methods", *Applied Research Methods Series*, vol. 5, San Francisco, SAGE.

