



Analizar la transformación de los ríos Coxcacoaco y Cuautla para impulsar nuevos procesos de cambio

Analyzing the Transformation of the Coxcacoaco and Cuautla
Rivers to Promote New Change Processes

Jade Latargère¹

Resumen

Conocer la historia socioambiental de los ríos resulta útil para construir un proyecto de restauración, no sólo porque nos permite ver los ríos como un antroposistema que ha sido modificado por el hombre, sino porque nos puede enseñar pautas para idear nuevos procesos de cambio. En este artículo analizamos dos expedientes del Archivo Histórico del Agua (AHA) en torno a la transformación morfológica de los ríos Coxcacoaco y Cuautla en los años cuarenta. Aunque en México los ríos se encuentran bajo dominio federal desde la promulgación de la Constitución de 1917, estas experiencias ponen de relieve que se establecieron diversos esquemas de colaboración entre autoridades y actores locales para transformar la morfología de las corrientes. También evidencian que la transformación de los ríos se realizó de manera lenta e “incremental”, mediante la construcción de obras a pequeña escala, que acabaron produciendo cambios a mediano y largo plazo. En un contexto en el que, hasta la fecha, varios proyectos de restauración no han tenido el éxito esperado, estas experiencias nos invitan a romper con la lógica del intervencionismo voluntario a gran escala para construir nuevos procesos de cambio.

Palabras clave: río Coxcacoaco; río Cuautla; actores locales; Archivo Histórico del Agua; historia socioambiental; manejo federal; restauración.

¹ Doctora en Geografía por la Universidad de Tours, Francia. Investigadora en el Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA). Líneas de investigación: conflictos relacionados con la gestión y el manejo de los recursos naturales (agua, residuos sólidos, áreas naturales protegidas). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3334-5983> Correo electrónico: jade.latargere@cemca.org.mx



Abstract

Knowing the socio-environmental history of rivers is helpful for restoration projects; it allows us to see rivers as an anthroposystem modified by humans and teach us guidelines for devising new change processes. In this article we analyze two files from the Historical Water Archive (AHA, by its initials in Spanish) about the morphological transformation of the Coxacoaco and Cuautla rivers in the 1940s. Although, in Mexico, the rivers have been under federal control since the promulgation of the 1917 Constitution, these experiences highlight various collaboration schemes between authorities and local actors to transform the morphology of the currents. They also show that the transformation of the rivers was carried out slowly and “incrementally” through the construction of small-scale works, which produced changes in the medium and long term. In a context in which, to date, several restoration projects have not had the expected success, these experiences invite us to break with the logic of large-scale voluntary interventionism to build new change processes.

Keywords: Coxacoaco river; Cuautla river; federal management; Historical Water Archive; local actors; restoration; socio-environmental history.

Introducción

Restaurar los ríos se ha vuelto una prioridad de política pública en muchos países del mundo. Se considera que restablecer la funcionalidad de las corrientes de agua trae múltiples beneficios, tanto para la salud y el bienestar de las poblaciones (Objetivo del Desarrollo Sostenible 3, ODS3) como para la lucha contra el cambio climático (ODS13) y la vida de los ecosistemas (ODS15). Por eso, desde alrededor de hace dos décadas, se han multiplicado los proyectos de restauración en todos los continentes, desde Corea del Sur hasta Colombia, pasando por Francia y Alemania, entre otros países.² México no ha escapado a esta tendencia y también ha impulsado iniciativas para rescatar algunas corrientes de agua (Aguilar Obregón, 2019; González Reynoso *et al.*, 2010; McCulligh *et al.*, 2012; Perló Cohen y Zamora Saenz, 2019; Zamora Saenz, 2018), aunque hasta el momento, los proyectos más emblemáticos en el rubro —el del río Santiago en Jalisco y el del río Magdalena en la Ciudad de México— no han tenido los resultados esperados.

Los proyectos de restauración contemplan diversas intervenciones técnicas, que van desde la revegetalización de riberas hasta el restablecimiento de la llanura aluvial y la supresión de represas (Barraud y Germaine, 2017; Levêque, 2021). Sin embargo, se tiende a olvidar que la

² Sobre la experiencia francesa, se puede consultar a Barraud y Germaine (2017); Morandi *et al.* (2014; 2016); y Lussion (2021).



restauración no constituye únicamente una intervención técnica, sino también un proceso social. Más allá de las tecnologías que se puedan implementar para mejorar la calidad del agua, restaurar requiere cambiar las normas, prácticas y usos en torno a los cuerpos de agua (Cirelli *et al.*, 2020). No se puede disminuir la contaminación del agua sin convencer a los vecinos de tratar las aguas que descargan al río o a los agricultores de abandonar el uso de fertilizantes químicos.

Optar por una definición social de la restauración tiene implicaciones analíticas, pues invita a centrar la reflexión sobre la idea de cambio. Es posible ver la restauración como un modelo de “interesamiento”, en el cual los actores de un territorio tienen que adoptar nuevas ideas, prácticas y tecnologías, en la prolongación de las investigaciones desarrolladas por Madeleine Akrich, Michel Callon y Bruno Latour (Akrich *et al.*, 1988, citado en Narcy, 2013). Dentro de esta perspectiva, son relevantes los análisis que ayudan a entender cómo impulsar y generar cambios. Un posible eje de investigación consiste en identificar los actores que pueden verse impactados por los cambios y son susceptibles de contribuir a la inserción de nuevos dispositivos sociotécnicos en los territorios locales. Sin embargo, una de las líneas de investigación que mayor relevancia ha adquirido en los últimos años es el análisis de los cambios que han tenido los ríos en el pasado. Numerosos investigadores recurren al enfoque de la geohistoria o de la geografía histórica³ para identificar cómo se fueron transformando los ríos —si perdieron ramales, mermó su caudal o se fue reduciendo su cauce— y de manera general, delinear cómo fue evolucionando la relación entre el ser humano y los cuerpos de agua (Oliveira Santos, 2021; Resch, 2020). En algunos países, estas investigaciones son directamente impulsadas por los actores que buscan impulsar proyectos de restauración. Se plantea que narrar los cambios morfológicos que han tenido los ríos en el pasado permite enfatizar su naturaleza híbrida y presentarlos como un antroposistema que ha sido modificado por el hombre y puede ser de nuevo modificado. En este sentido, varios decisores han solicitado el apoyo de investigadores para (re)construir la historia del río y poner en perspectiva los cambios que pretenden implementar con las modificaciones que ocurrieron en el pasado (Abhervé et Lumbroso, 2020; Bourdin *et al.*, 2011).

En este artículo recurrimos a documentos de archivo para enriquecer la reflexión en torno a los procesos de cambio en los cuerpos de agua. Sin embargo, lo que nos interesa identificar aquí son las modalidades a través de las cuales se llevaron a cabo estas transformaciones. ¿Estos cambios fueron impuestos desde arriba por las autoridades, en contra o al margen de lo que querían las comunidades locales?, ¿o son al contrario la expresión de

³ De acuerdo con Christian Grateloup (2005), la geohistoria consiste en relatar las permanencias, inercias o trayectorias del espacio con el fin de entender el presente, mientras que la geografía histórica consiste en utilizar métodos geográficos para analizar el pasado. Jacob-Rousseau (2009), por su parte, subraya que en la práctica, la frontera entre estas dos disciplinas es muy porosa. Por ello, hacemos referencia aquí a ambas.



las demandas que sostenían los actores locales? Y si fue el caso, ¿en qué términos se dio la interacción entre comunidades locales y burocracia hídrica?, ¿quién financió e impulsó las obras? Al identificar cómo se gestionaron los cambios en el pasado, buscamos desvelar pautas de acción que podrían ser replicadas para impulsar nuevas transformaciones morfológicas orientadas a mejorar la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos.

El Archivo Histórico del Agua (AHA) nos pareció una fuente muy relevante para contestar estas preguntas, ya que resguarda los expedientes de las instituciones gubernamentales que estaban a cargo de la gestión del agua en el pasado, entre ellas la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH). Conserva oficios e informes técnicos que nos instruyen sobre los grupos y actores que realizaron diligencias para modificar los cuerpos de agua, así como las personas que financiaron e implementaron las obras. Aunque hay que tener presente que ciertas obras pudieron haberse construido sin que fuera generado ningún registro institucional, estos expedientes revelan la existencia de diversos esquemas de colaboración entre actores gubernamentales y locales; hecho que resulta relevante en el contexto mexicano en el cual los ríos son catalogados como propiedad de la nación, por lo que se tiende a considerar que su manejo incumbe únicamente a las autoridades federales.

En este artículo nos interesamos por dos ríos que se encuentran ubicados en la región centro del país: el río Cuautla en el municipio del mismo nombre, en el Estado de Morelos; y el río Coxacoaco, en el municipio de Texcoco, Estado de México. Estos estudios de caso nos parecieron especialmente relevantes, porque en la época reciente, las autoridades federales han intentado realizar cambios morfológicos importantes en ambos ríos para concretar dos megaproyectos de infraestructura. Por un lado, trataron de entubar el río Coxacoaco con el fin de permitir la construcción del nuevo aeropuerto de la Ciudad de México en el exlago de Texcoco y, por otro lado, intentaron desviar parte del agua del río Cuautla para proveer agua a la termoeléctrica de Huexca, en el marco del llamado Proyecto Integral Morelos (González Chévez, 2020).⁴ Las autoridades federales quisieron impulsar estos cambios de manera unilateral y se enfrentaron a la resistencia de las comunidades locales, que en ambos casos, lograron frenar los proyectos que se pretendía imponer desde arriba. En el marco de estos escenarios especialmente conflictivos, parece relevante evidenciar que, en el siglo XX, existieron otras pautas de cambio que no corresponden al esquema de imposición federal y que algunas transformaciones morfológicas fueron la expresión de una negociación entre comunidades locales y burocracia federal. También resulta importante resaltar que los actores locales pueden asumir

⁴ En realidad, el proyecto consistía en desviar las aguas residuales de la planta de tratamiento de la ciudad de Cuautla, pero dado que estas aguas caen al río Cuautla, la entrada en operación de la termoeléctrica de Huexca supondría una merma del caudal de la corriente de alrededor del 12 % (González Chévez, 2020: 67).



otro papel que el de defenderse contra los proyectos que impulsan las autoridades federales y tener agencia en el proceso de cambio de los ríos.

Este artículo constituye uno de los primeros productos científicos de un proyecto de investigación/acción que se orienta a lograr la restauración de los cuerpos de agua en la región centro del país.⁵ Una de las líneas de trabajo del proyecto consiste en reconstruir la historia de las transformaciones morfológicas que han tenido los ríos Coxcoaco y Cuautla desde principios del siglo XX; investigación que, al término del primer año de trabajo, todavía no hemos concluido, ya que para reconstruir sus trayectorias, es necesario consultar algunos fondos documentales estatales. Sin embargo, se logró terminar la revisión de los expedientes que existen en el Archivo Histórico del Agua.

Revisamos más de 100 expedientes concernientes a cada río, sin embargo, no todos resultaron relevantes para conocer el proceso de transformación de las corrientes, pues muchos tratan de la reglamentación y distribución de las aguas. Por otra parte, algunos de los expedientes que versan sobre la construcción de infraestructura son realmente muy escuetos y no permiten saber cómo se gestaron estas obras. Por ello, decidimos centrar nuestro análisis en solamente dos expedientes que contaban con numerosos oficios, mapas y fotografías, lo cual nos permitió identificar de manera precisa las obras implementadas y el papel que desempeñó la población local en estos cambios. Los casos analizados permiten evidenciar que por lo menos en el periodo posrevolucionario, la población local sí desempeñó un papel en la transformación de los ríos,⁶ pero también permiten delinear diferentes formas de intervención, ya que en el caso del río Cuautla, el cambio morfológico del río fue impulsado por un particular, mientras que en el caso del Coxcoaco, fue el resultado de una actuación colectiva.

El artículo está estructurado en cuatro partes. En la primera, se muestra que es necesario matizar la tesis según la cual los ríos en México han sido objeto de un manejo centralizado a lo largo del siglo XX. En una segunda parte, se presenta brevemente el contexto geográfico e histórico de los ríos Cuautla y Coxcoaco, haciendo énfasis en que, a nivel local, predomina la idea de que han sido manejados por el gobierno federal. En la tercera parte, se describen dos procesos de cambio en los ríos Cuautla y Coxcoaco, que fueron impulsados por los actores locales. En la cuarta parte, se formulan algunas reflexiones complementarias que resultan útiles para pensar e impulsar nuevos cambios morfológicos orientados a la restauración de los ríos.

⁵ PRONAI n° 318971, coordinado por la Universidad Autónoma de Guerrero.

⁶ Identificar si estas pautas de cambio son exclusivas de este periodo rebasa el objetivo de este artículo. En el marco de este primer artículo, nos enfocamos únicamente en mostrar que contrariamente a lo que plantea la historia oficial, las comunidades locales han jugado un papel en la transformación de los ríos. Se trata de hacer emerger otras formas de experiencia histórica que pueden ser útiles para pensar los procesos de cambio e impulsar proyectos encaminados a la restauración de los ríos.



El gobierno federal, ¿único administrador de los ríos?

La tesis comúnmente aceptada en México es que los ríos han sido manejados por el Estado mexicano, por lo menos desde el final de la Revolución. Historiadores como Luis Aboites (1998) y Martín Sánchez Rodríguez (2022) han mostrado que, a lo largo del siglo XX, ha ocurrido un proceso de nacionalización y federalización, que ha llevado al gobierno federal a afianzar su control sobre el manejo del agua. Ese proceso fue propiciado por la promulgación de diferentes decretos y legislaciones, entre ellos la Constitución de 1917, que establece la propiedad originaria de la nación sobre las aguas, y la Ley de Aguas de 1929, que otorgó a la autoridad federal el monopolio sobre la reglamentación de los recursos hidráulicos (Aboites, 1998: 137). Luis Aboites apunta que, con el paso de los años, el gobierno federal fue acaparando más poder al adquirir la facultad de intervenir en la organización de los grupos de usuarios del agua y la de financiar la construcción de obras de riego.

Algunos cuerpos de agua, en especial los manantiales que tenían un régimen intermitente y no eran afluentes de una corriente que desembocaba en el mar, han escapado al proceso de nacionalización, al ser catalogados como propiedad privada. Pero al tener un carácter “extralocal” (Aboites, 1998: 154), los ríos han sido el objeto predilecto del poder centralizador del Estado. Es decir, al cruzar diferentes municipios, los ríos requerían la existencia de una autoridad central que pudiera regular el conjunto de aprovechamientos existentes a lo largo de la corriente. Incluso algunos arroyos con un aforo limitado y un régimen intermitente fueron declarados de propiedad nacional.⁷ Por su parte, los ríos de mayor caudal en el territorio nacional, tenían un interés estratégico para el Estado, ya que ofrecían la posibilidad de irrigar grandes extensiones de terreno, en especial en las regiones áridas del norte. No cabe duda de que es en los ríos más grandes del país en donde el Estado mexicano afirmó su poder con más fuerza, al edificar obras monumentales que modificaron el funcionamiento hidrológico de regiones enteras, como con la construcción de la presa El Palmito, en el río Nazas, que transformó la práctica de la agricultura en la Comarca lagunera (Wolfe, 2017).⁸

Luis Aboites ha señalado que la nacionalización del agua significó una pérdida de autonomía para las instancias y los actores que se encargaban de la gestión del agua a nivel local (Aboites, 1998: 11). Obviamente este proceso generó resistencias: muchas organizaciones que manejaban el agua en los territorios locales se opusieron al proceso de nacionalización y se generaron numerosos conflictos a lo largo del país (Aboites y Estrada Tena, 2004). Pero la nacionalización del agua no significó necesariamente que el

⁷ Ver por ejemplo el caso del Arroyo Palma Gorda, en el estado de Coahuila. Diario Oficial de la Federación, edición del 17 de febrero de 1923.

⁸ También conocida como presa Lázaro Cárdenas. Esta presa, que fue una de las obras más emblemáticas de la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), se terminó de construir en 1946.



Estado federal impusiera sus proyectos y dejara de tomar en cuenta a los actores e intereses locales.

En su libro *Watering The Revolution*, Mikael D. Wolfe muestra muy bien cómo el proyecto de construcción de la presa El Palmito no fue impuesto de manera unilateral por los ingenieros federales y la Comisión Nacional de Irrigación (CNI). De hecho, la idea de construir una presa sobre el río Nazas fue impulsada inicialmente por un hacendado de la región, Francisco I. Madero, quien buscó apoyo con el entonces gobierno de Porfirio Díaz para concretar el proyecto. Ciertamente, la mayoría de los grandes terratenientes de la Comarca lagunera se oponían a la construcción de la presa (Wolfe, 2017: 70 y 107), pero otros grupos respaldaban y apoyaban el proyecto a nivel local, entre ellos los campesinos pobres, el periódico *El Siglo de Torreón* y algunos grandes propietarios (Wolfe, 2017: 64, 83 y 84).

El mismo Luis Aboites matizó su idea sobre la nacionalización/federalización, al apuntar que los actores locales no dejaron de involucrarse en la gestión del agua. En realidad, varios grupos aprovecharon la existencia de una autoridad central y única del agua para hacer valer sus intereses frente a otros actores y tener una participación en el manejo del agua (Aboites, 1998: 142; Oliveira Santos, 2021: 919). Ejidatarios, terratenientes, vecinos y ayuntamientos, recurrían a menudo al gobierno federal para mediar en los conflictos de distribución que se presentaban a nivel local, frenar obras y proyectos que afectaban sus intereses u obtener infraestructura que les favorecía.

Por otra parte, hay que tomar en cuenta que el gobierno federal no tuvo la capacidad de imponer plenamente y en todas partes su dominio, ni siquiera en los ríos que constituían el objeto predilecto de su poder centralizador. Algunos grupos y particulares procedieron a construir obras por su cuenta, en clara infracción a lo que establecía la nueva legislación. Rubens Vanderlan Oliveira Santos (2021) relata un caso en la ciudad de Puebla, en el cual dos propietarios ribereños construyeron muros de contención para protegerse de las crecidas del río San Francisco (Oliveira Santos, 2021: 932). Algunos años más tarde, la SRH ordenó a ambos interesados suprimir las obras construidas, sin éxito: uno de los interesados promovió un juicio de amparo, en el cual probó que los terrenos ganados al río eran suyos, a pesar de que legalmente se encontraban bajo dominio federal.

En este sentido, la federalización del agua no necesariamente ha llevado a una exclusión de los actores que manejaban el agua a nivel local, sino más bien a una reconfiguración de las relaciones entre autoridades y actores locales. Pueden existir situaciones en las que el gobierno federal haya construido obras a solicitud de los actores locales o bien reglamentado las obras que los actores locales construían por su propia cuenta. Por ello resulta necesario matizar la idea tan común en torno al poderío del gobierno federal en el manejo del agua en el siglo XX y reflexionar con mayor detalle



sobre el papel que han desempeñado los actores locales en la transformación de los ríos (Aboites, 2008: 101). Eso implica identificar, entre otros: ¿quiénes son los actores que lograron intervenir de manera específica en el manejo y la transformación de los ríos?, ¿cómo funcionaron los esquemas de colaboración entre autoridad federal y grupos locales?, ¿en qué medida estos esquemas de colaboración variaron de acuerdo con la época y el contexto político local?

Los ríos Cuautla y Coxacoaco, dos corrientes actualmente bajo manejo federal

El río Cuautla forma parte de la cuenca del Amacuzac, en la Región hidrológica 18 - Río Balsas (Figura 1). Nace en las faldas del volcán Popocatepetl y recorre entre 100 y 150 kilómetros hasta desembocar en el río Amacuzac, al suroeste del pueblo de Nexpa. A lo largo de su recorrido, está alimentado por doce afluentes y arroyos y atraviesa 18 municipios. A altura del municipio de Cuautla, en el estado de Morelos, registra un caudal promedio de 1968 l/s⁹ (González Chévez, 2020: 67); sin embargo, de acuerdo con los documentos de archivo, el caudal del río era muy superior en el pasado, pues en la misma estación hidrométrica, el río Cuautla presentaba un aforo promedio de 2 771 l/s en el periodo 1965-1975.¹⁰

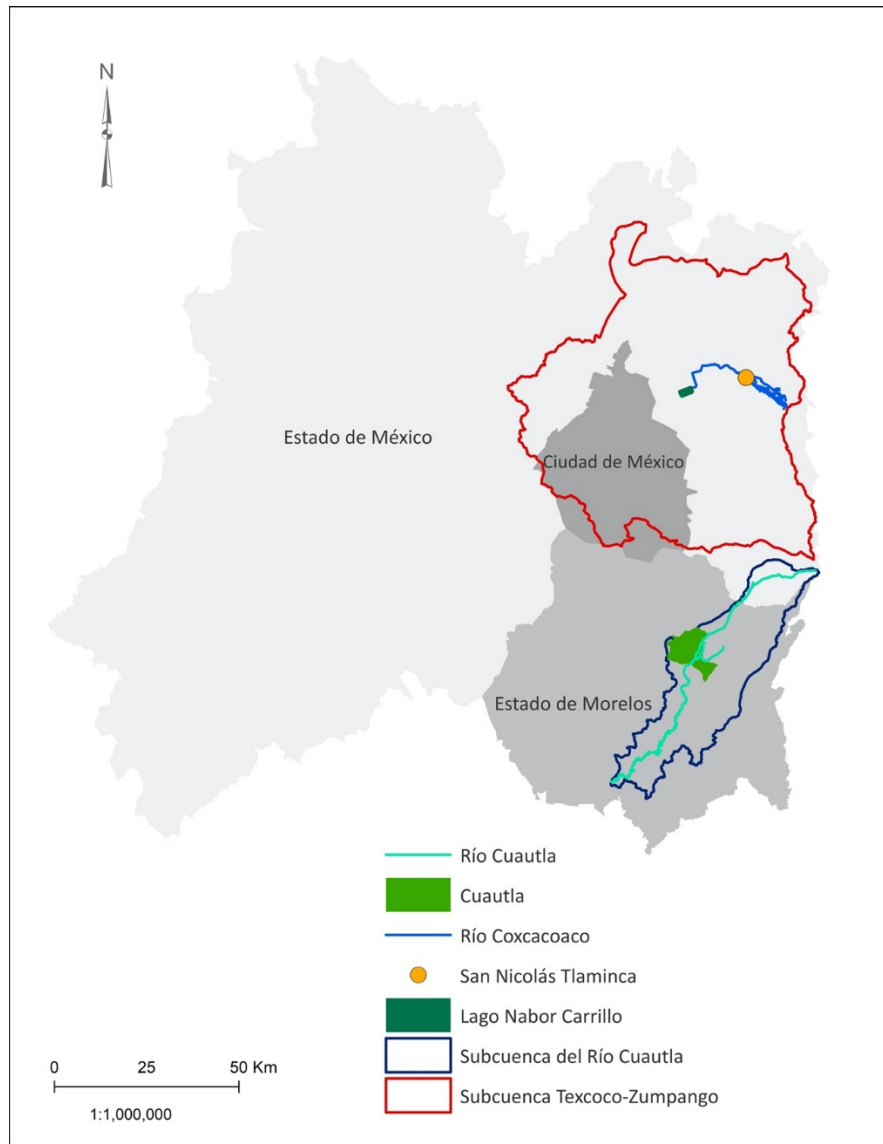
El río Coxacoaco se localiza dentro de la subcuenca Texcoco-Zumpango, que hace parte de la cuenca del valle de México, la cual a su vez pertenece a la Región hidrológica 26 - Pánuco (Figura 1). Este río desemboca en el vaso del exlago de Texcoco y se forma a partir de la unión de dos barrancas que recogen el agua de diversos escurrimientos y manantiales que brotan en la Sierra Nevada. Según los datos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, tiene una longitud de 14.2 km y atraviesa 26 localidades, entre las cuales figuran los pueblos de San Nicolás Tlaminca y San Miguel Tlaixpan, en el municipio de Texcoco. Se estima que tiene un caudal promedio de 13 l/s (CONANP, 2021: 80), por lo que su régimen hidrológico es mucho menor que el del río Cuautla. Incluso hay tramos del río que están completamente secos en periodo de estiaje.

⁹ Datos de 2015 a 2018. Citado en González Chévez (2020: 67).

¹⁰ CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 2959, Expediente 43157, Fojas 26.



Figura 1. Ubicación geográfica de los ríos Cuautla y Coxcoaco



Fuente: elaborado por Mauricio Sánchez, 2023.

A pesar de pertenecer a dos regiones hidrológicas distintas y tener un caudal bastante diferente, el contexto geográfico e histórico de los ríos Cuautla y Coxcoaco no es tan distinto. Por un lado, ambos ríos están ubicados en la zona centro del país, en estados que son limítrofes de la capital. Atraviesan zonas de tipo periurbana, que al ser cercanas al mayor centro económico y político de México, han vivido un acelerado proceso de urbanización pero conservan ciertas características rurales, como la presencia de terrenos agrícolas. Ambos ríos dependen en gran medida del agua que les proporcionan los manantiales, pues existen muchos veneros en los márgenes



del río Cuautla que vierten sus aguas al cauce de la corriente.¹¹ Además, los dos ríos siguen conservando una vocación principalmente agrícola. Su agua es usada principal y casi exclusivamente para el riego de terrenos agrícolas, mediante numerosas presas que derivan el agua hacia los canales de riego. En ambos casos, esta vocación agrícola se relaciona directamente con los derechos que se otorgaron después de la Revolución mexicana. La mayoría de los usuarios actuales del agua obtuvieron su dotación de agua durante el reparto agrario. En el caso del río Cuautla, se publicó en 1926 el Reglamento para la Distribución de las Aguas de los Manantiales y Corrientes Tributarias de la Cuenca del Río Cuautla, que establece los derechos que cada usuario tenía sobre las aguas del río Cuautla. En el caso del río Coxcoaco, no hay registro de un reglamento que norme de manera explícita la distribución de las aguas de esta corriente, pero existe uno para la barranca de Temexco, que constituye uno de los afluentes del río Coxcoaco en la parte alta de la cuenca. Por ello, podemos decir que ambas corrientes todavía portan las marcas de la Revolución mexicana.

Otro rasgo común que comparten ambos ríos es que, en la época reciente, el gobierno federal ha intentado aprovechar el dominio que ejerce sobre las corrientes nacionales para construir grandes obras de infraestructura, sin consultar a las comunidades ribereñas ni a los usuarios que aprovechan el agua a nivel local. Aunque no figuran entre los ríos más caudalosos de México, tanto el río Cuautla como el río Coxcoaco han adquirido una importancia estratégica para los megaproyectos que el gobierno federal ha querido impulsar en la última década. En Morelos, el gobierno federal planea desde 2010 poner en marcha un megaproyecto de producción de energía eléctrica denominado Proyecto Integral Morelos. Este proyecto contempla la construcción de dos termoeléctricas, así como de un gasoducto y un acueducto para que las plantas puedan contar con el gas y el agua que requieren (González Chévez, 2020: 11). Como el acuífero Cuautla-Yautepec ya se encuentra sobreexplotado, el gobierno federal propuso utilizar las aguas residuales de la ciudad de Cuautla y llevarlas hasta la planta a través de un acueducto. El problema es que las aguas residuales de la ciudad son actualmente vertidas al río Cuautla, por lo que este proyecto afectaría el caudal y la morfología de la corriente, además de contaminar sus aguas (González Chévez, 2020: 73). Otro proyecto estratégico del gobierno en los últimos años ha sido la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM) en el vaso del exlago de Texcoco. Este proyecto requería modificar parte del funcionamiento hidrológico de la cuenca del lago de Texcoco para evitar inundaciones en la terminal aérea. Para ello, el gobierno federal y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) presentaron en 2014 el proyecto “Regulación y saneamiento de los 9 ríos del oriente que confluyen en el lago de Texcoco”, el cual contemplaba la construcción de 21 plantas de tratamiento, 150 km de colectores marginales, 38.5 km de túneles

¹¹ Por ello, el gobierno del estado de Morelos ha catalogado el tramo del río comprendido dentro de la zona urbana de Cuautla como “zona sujeta a protección ecológica”.



y el entubamiento parcial de los 9 ríos que desembocan en el lago de Texcoco, entre los cuales se encuentra el río Coxcacaco (CONAGUA, 2014; Montiel Rogel, 2020; entrevista con J. E.¹²).¹³

En ambos casos, el gobierno federal no ha podido concretar las obras que planeaba debido a la fuerte oposición de las comunidades ribereñas y usuarios de las corrientes. En Cuautla, los ejidos que aprovechan el agua del río Cuautla han tramitado amparos y realizados plantones para evitar que el gobierno se lleve el agua del río. La combinación de estas modalidades de acción convencionales y no convencionales (Péchu, 2009) ha dado buenos resultados ya que, en enero del 2023, el acueducto todavía no estaba en funcionamiento. En Texcoco hubo importantes movilizaciones ciudadanas para evitar el entubamiento de los ríos hasta que, en 2019, el presidente López Obrador decidió finalmente cancelar la construcción del NAICM y reconvertir el vaso del lago de Texcoco en un parque ecológico.

Podríamos describir mucho más a detalle estos conflictos, pero lo relevante aquí es apuntar a que, en la época reciente, el gobierno federal ha intentado transformar los ríos Coxcacaco y Cuautla, sin tomar en cuenta los intereses de las comunidades ribereñas, y que existen varios elementos que nos permiten pensar que este esquema de gestión no es nuevo y ha imperado durante todo el siglo XX. Después de ser declarados propiedad nacional en la época posrevolucionaria, tanto el río Cuautla¹⁴ como el río Coxcacaco fueron manejados por una Junta de Aguas que vigilaba que la repartición del agua se hiciera conforme a la regulación establecida por la SAF y recaudaba los derechos por el aprovechamiento de las aguas.¹⁵ Además, a partir de 1971, el río Coxcacaco, al constituir uno de los ríos tributarios del antiguo lago de Texcoco, fue incorporado al Plan Lago de Texcoco. Este Plan, promulgado bajo la presidencia de Luis Echeverría, buscaba aprovechar las aguas de la cuenca del lago de Texcoco para usos agrícolas y urbanos; desarrollar áreas forestales, agrícolas, industriales y urbanas en la zona del lago; y disminuir las tolveneras que se registraban en el valle de México. Para ello, se creó la Comisión del Lago de Texcoco, un organismo técnico dotado de facultad de resolución y ejecución, dependiente de la SRH, que tenía por misión realizar obras que sirvieran a los objetivos del Plan (DOF, 30 de mayo de 1974). En los diversos recorridos que realizamos en el río Coxcacaco, los actores locales nos indicaron que las pequeñas presas que existen en la cuenca alta del río fueron construidas por la Comisión del Lago de Texcoco, para regular la cantidad de sedimentos que llega al vaso del lago. Es decir, hicieron hincapié no solamente en que el río

¹² J. E. es miembro del colectivo “Yo prefiero el Lago”. La entrevista se realizó el 9 de marzo de 2021.

¹³ En este artículo, no podemos describir estas situaciones de conflicto con mayor detalle. Para más información sobre estos conflictos, remitimos a González Chévez (2020) y Montiel Rogel (2020).

¹⁴ El río Cuautla se encuentra bajo jurisdicción federal desde la época porfiriana debido a las numerosas haciendas que se disputaban el agua de la corriente.

¹⁵ De hecho, en el caso del río Coxcacaco, funcionaban incluso dos Juntas de Agua: una para la barranca de Temexco; y otra para el río Coxcacaco.



fue intervenido por la autoridad federal, sino que las transformaciones morfológicas se hicieron al margen de los intereses que existían a nivel local, con el fin de contribuir a la regulación hidrológica del valle de México.

Esta tesis nos pareció plausible, sobre todo cuando descubrimos la presa Totolizonteco, en los límites de San Miguel Tlaixpan y San Nicolás Tlaminca. Esta presa está construida en un atractivo natural: los prismas basálticos (Figura 2). Durante los recorridos, las personas de la comunidad enfatizaron que este atractivo es único, que en México solo hay tres lugares donde se pueden ver prismas basálticos¹⁶ y que mucha gente viene a visitarlos y conocerlos. Si los prismas basálticos constituyen una maravilla natural singular, ¿cómo entender que se ha construido una presa justamente en este lugar, que desfigura gran parte del paisaje? La explicación más lógica es que esta presa, al igual que las otras que existen en la cuenca alta del río Coxacoaco, ha sido construida por la autoridad federal para servir a intereses extralocales, sin tomar en cuenta lo que querían las comunidades ribereñas. Pero ¿es realmente el caso? ¿En qué medida hay registros de que la comunidad local sí desempeñó un papel en la construcción de esta presa?

Figura 2. Vista de la presa Totolizonteco y de los prismas basálticos, en el río Coxacoaco en 2021



Fuente: Fotografía de la autora.

¹⁶ El lugar en donde existe mayor cantidad de prismas basálticos en México es San Miguel Regla, en el estado de Hidalgo.



La transformación de los ríos Cuautla y Coxacoaco: ¿una acción concertada?

La construcción de la presa Totolizonteco en el río Coxacoaco

Existe un expediente en el Archivo Histórico del Agua que concierne a la construcción de la presa Totolizonteco, en la confluencia de los ríos Chiquito y Grande; este documento revela, por una parte, que esta presa no fue construida por la Comisión del Lago de Texcoco como lo señalan los actores locales y, por otra parte, que fue implementada a solicitud expresa de las comunidades locales, concretamente la Junta de Aguas de la barranca de Temexco y el pueblo de San Nicolás Tlaminca.

Todo comienza en abril de 1943, cuando Damián Balcázar, entonces representante de la Junta de Aguas de la Barranca de Temexco, escribe a la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) para que envíe a un ingeniero a inspeccionar los manantiales de las Palomas y la cañada de Atlapulquito y determinar si es posible conseguir más agua para regar los terrenos de los pueblos de San Nicolás Tlaminca, San Dieguito y Santa María Nativitas. En la carta, explica que los 32 l/s que proporcionan los manantiales sólo alcanzan para regar una parte del fundo legal de los pueblos —alrededor de 140 ha— y que se requiere agua para 250 ha de tierras ejidales. Tras su visita, el ingeniero enviado por el Departamento de Energía Hidráulica y Pequeñas Obras de Irrigación, Armando Uranga Ríos, concluye que no es posible realizar una obra de captación subterránea para aumentar el gasto de los manantiales, pero que se podría represar las aguas de la barranca de Temexco. Así que en mayo de 1943, Damián Balcázar presenta al Departamento de Energía Hidráulica una solicitud para la construcción de una presa, con el fin de sembrar maíz en las tierras de los ejidos e impulsar el cultivo de frutales, flores y legumbres en los fundos legales de los pueblos. El Departamento le contesta que en cuanto le sea posible, mandará a un ingeniero a realizar un estudio para la construcción de la presa.

En junio de 1943, el Departamento de Energía Hidráulica vuelve a enviar al ingeniero Uranga Ríos al pueblo de Tlaminca para aforar las aguas que lleva la barranca de Temexco, localizar el sitio más adecuado para construir el vaso de almacenamiento y determinar la capacidad que debería tener la presa y el trazo del canal principal de conducción. En este segundo estudio realizado en julio de 1943, el ingeniero Uranga Ríos sugiere que la presa se construya en el lugar denominado El Cedral y señala que existen condiciones técnicas y sociales favorables para concretar el proyecto, ya que hay materiales disponibles en la zona y el pueblo de Santa Catarina está de acuerdo en ceder el terreno donde se edificará la obra, a cambio de que las otras comunidades ayuden a la mejora del camino de acceso. Informa que los vecinos de los distintos pueblos suscribieron un convenio en vista de lograr la construcción de la presa.



En los meses siguientes, el tema de la presa cayó en el olvido. Pero en mayo de 1944, después de permanecer casi un año sin noticias, los vecinos de Tlaminca escriben a la Dirección General de Aguas para que dé continuidad al proyecto. Como la construcción de la presa está solicitada por los ejidos, hay incertidumbre concerniente al departamento que debe hacerse cargo del proyecto. En julio de 1944, el Departamento de Aguas resuelve finalmente que es el Departamento de Energía Hidráulica y Pequeñas Obras de Irrigación que debe construir la presa. Sin embargo, detalla que los ejidatarios deben solicitar las aguas al Departamento Agrario, así como consultar al Departamento de Aguas para verificar que esta presa no modificará la distribución de las aguas de la corriente. Precisa que desde 1940 está en vigor un Acuerdo que prohíbe que se otorguen nuevos derechos sobre las corrientes y manantiales existentes en la cuenca del Valle de México, salvo para la irrigación de terrenos ejidales o pequeñas propiedades menores a 20 hectáreas.

Esta resolución no ayudó a acelerar el trámite de construcción de la presa, pues en 1944, el Departamento de Energía Hidráulica refirió no tener dinero para construir las obras. Ante la insistencia de los vecinos, recomienda a los representantes del pueblo de Tlaminca acudir a la Comisión Nacional de Irrigación. En noviembre de 1944, el presidente de la Junta de Aguas vuelve a solicitar a la Dirección General de Aguas que envíe a un ingeniero a realizar el último estudio que hace falta. En febrero de 1945, una nueva dependencia, la Dirección de Organización Agraria Ejidal, empieza a interesarse por el tema de la construcción de la presa y ordena al Departamento de Energía Hidráulica —a petición directa del secretario—, que prosiga con los trabajos. Pero el Departamento de Energía Hidráulica sigue argumentando que no cuenta con personal, así que la Dirección de Organización Agraria Ejidal toma finalmente la decisión, en octubre de 1945, de comisionar ella misma a un ingeniero.

En su informe, el ingeniero Guillermo Uribe indica que, si bien la construcción de una presa es factible en El Cedral, la obra resultaría demasiado costosa, por lo que recomienda desplazarla a un punto denominado Totolizonteco,¹⁷ en donde se unen los ríos Grande y Chico (Figura 3 y Figura 4). De acuerdo con sus estimaciones, el costo de la obra bajaría de 3 millones a 200 mil pesos. Detalla que en una junta realizada en Tlaminca, los poblados de Tlaixpan, San Dieguito y Santa María Nativitas decidieron no participar en los trabajos y realizar otras gestiones para obtener agua, pero aclara que los vecinos de San Nicolás Tlaminca se comprometieron a cooperar con el trabajo de 85 ejidatarios durante el tiempo que dure la ejecución de la obra. Señala que en Totolizonteco, existe además un antiguo canal que servía para abastecer a la hidroeléctrica del Molino de las Flores y que podría ser desazolvado para conducir las aguas hacia los terrenos ejidales, por lo que no habría necesidad de construir un nuevo canal de conducción.

¹⁷ En algunas partes de su informe, Guillermo Uribe escribe Totolizonteco, sin embargo, dado que encontramos las dos grafías y que, en un informe posterior de 1977, la Comisión del Lago de Texcoco se refiere al sitio como Totolizonteco, optamos por usar el topónimo de Totolizonteco en este artículo.



Figura 3. Fotografía del lugar conocido como Totolizonteco tomada por el ingeniero Guillermo Uribe e incluida en su informe (1945)



Fuente: CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, Caja 3898, Expediente 53874, Legajo 1, Foja 112. “Informes sobre los estudios para aumentar el escurrimiento de los mananciales”.

Figura 4. Mapa que acompaña el informe realizado por el ingeniero Guillermo Uribe. Se puede apreciar la localización del lugar conocido como Totolizonteco y de El Cedral



Fuente: CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, Caja 3898, Expediente 53874, Legajo 1, Foja 107. “Informes sobre los estudios para aumentar el escurrimiento de los mananciales”.

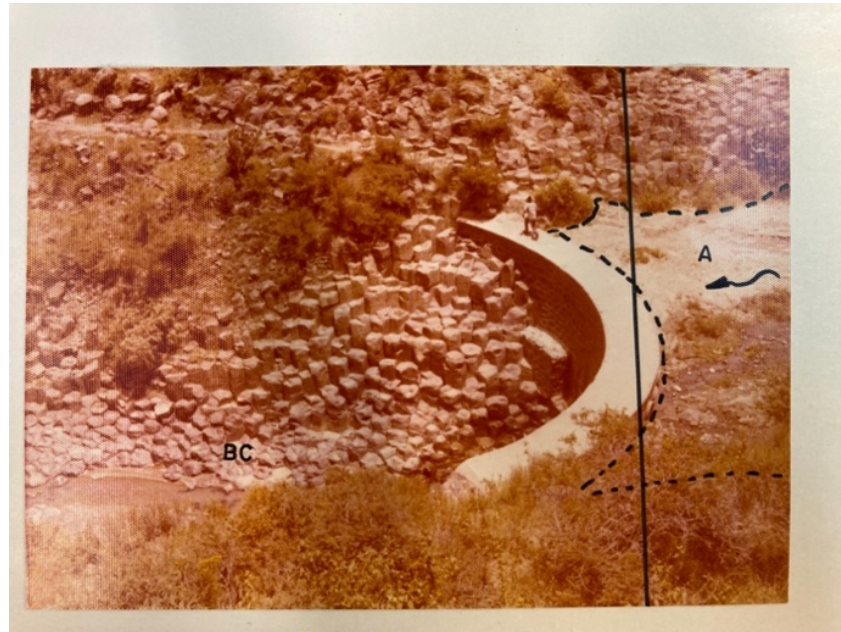


En mayo de 1946, un mes después de que el ingeniero Uribe rindió su informe, la Dirección de Organización Agraria Ejidal escribe al Departamento de Energía Hidráulica para preguntarle si está en condición de llevar a cabo la obra. Indica que podría encargarse ella misma de la construcción de la presa si se le proporciona los fondos que se requiere. Sin embargo, el Departamento de Energía Hidráulica parece querer dar marcha atrás: en un oficio fechado del 9 de mayo de 1946, apunta que ninguno de los proyectos contemplados por el ingeniero Uribe es costearable, por lo que recomienda proseguir con los trabajos de alumbramiento. En agosto de 1946, envía a un nuevo ingeniero para efectuar perforaciones exploratorias y evaluar si es factible instalar un equipo de bombeo para irrigar las tierras del ejido.

Desgraciadamente, el expediente en torno a la construcción de la presa termina ahí. Sin embargo, sabemos por otro expediente que, en 1977, la Comisión del Lago de Texcoco realizó un estudio geológico en el sitio Totolizonteco, para instalar una presa de control y almacenamiento con fines de riego. De acuerdo con el informe, ya existía en este lugar una pequeña presa de mampostería —la cual aún existe—, por lo que es posible afirmar que la presa fue finalmente construida por la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), que dio continuidad a las tareas de la SAF, a partir del 1 de diciembre de 1946 (Figura 5). Aunque no sabemos exactamente cuándo se edificó, los documentos de archivo evidencian que este proyecto tenía el respaldo del pueblo de San Nicolás Tlaminca, el cual presionó en múltiples ocasiones a las autoridades para que se concretara la obra. También revelan que el proyecto fue diseñado por las autoridades con el fin de aumentar el volumen de agua de riego, aunque desde un principio los ingenieros enviados por la Secretaría apuntaban que la presa cumpliría la función de regular las aguas que llegaban al vaso de Texcoco. Cabe mencionar que, de acuerdo con el informe de la Comisión, la presa ya se encontraba totalmente azolvada en 1977.



Figura 5. Vista de la presa Totolizonteco en 1977



Fuente: CONAGUA-AHA, Fondo Consultivo Técnico, Caja 196, Expediente 1627, Legajo 1, Foja 28.
Geológico y pruebas de permeabilidad de la boquilla Totolizonteco con fines de riego.

La desaparición del ramal del río Cuautla

La revisión de otro expediente concerniente a la desaparición de un ramal del río Cuautla pone en evidencia que existía en la misma época otro esquema de colaboración con las autoridades, en el cual los actores locales tenían un papel todavía más protagónico, al diseñar, financiar y ejecutar las obras por su propia cuenta; el gobierno se contentaba con otorgar las autorizaciones y garantizar que se respetara la reglamentación vigente. Este expediente también pone de relieve que las obras de transformación de los ríos no necesariamente fueron impulsadas por colectivos de actores, que eran reconocidos como usuarios del agua, sino también por particulares que disponían de recursos financieros para implementar ciertos proyectos que prometían aportarles ganancias económicas.

Todo empieza en 1941, cuando José de la Mora, propietario de unos terrenos cercanos al manantial El Almeal,¹⁸ en el margen derecho del río Cuautla, solicita a la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF) que envíe a un ingeniero para precisar el límite de la zona federal y poder urbanizar sus terrenos. Informa que le urge completar este trámite, por lo que ha decidido contratar los servicios de un ingeniero y sólo necesita que la Secretaría dé su visto bueno a los trabajos de demarcación. En su informe, el ingeniero

¹⁸ En aquella época, este manantial se conocía como el Almejar. Utilizamos aquí el nombre actual del manantial.



Gustavo Campa Aubert no se contenta con delimitar la zona federal, sino que señala que resulta urgente construir obras de defensa para evitar que el ramal derecho del río Cuautla acabe invadiendo los terrenos de los propietarios ribereños, entre ellos los de José de la Mora. Apunta que este ramal se ha abierto por descuidos, obras de defensa mal planeadas y los achololes¹⁹ que escurren de los terrenos nacionales que la Secretaría renta a diversos agricultores (Figura 6).

Figura 6. Plano del río Cuautla remitido por el ingeniero Gustavo Campa Aubert en 1941



Fuente: CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 2231, Expediente 31493, Legajo 1, Foja 9.

La Secretaría aprueba rápidamente la demarcación propuesta por Gustavo Campa, sin embargo, José de la Mora se da cuenta de que no puede proceder a la urbanización de sus terrenos, ya que éstos se inundan en temporada de lluvia por el ramal derecho del río. Así que, en noviembre de 1942, solicita a la SAF la autorización de construir obras de defensa para encauzar la corriente. La solicitud está respaldada por un vecino llamado Ambrosio Puente, dueño de unos terrenos ubicados un poco más abajo de los suyos²⁰. Los vecinos afirman estar dispuestos a costear las obras a cambio de que la Secretaría les dé prioridad para adquirir los terrenos ganados al río.

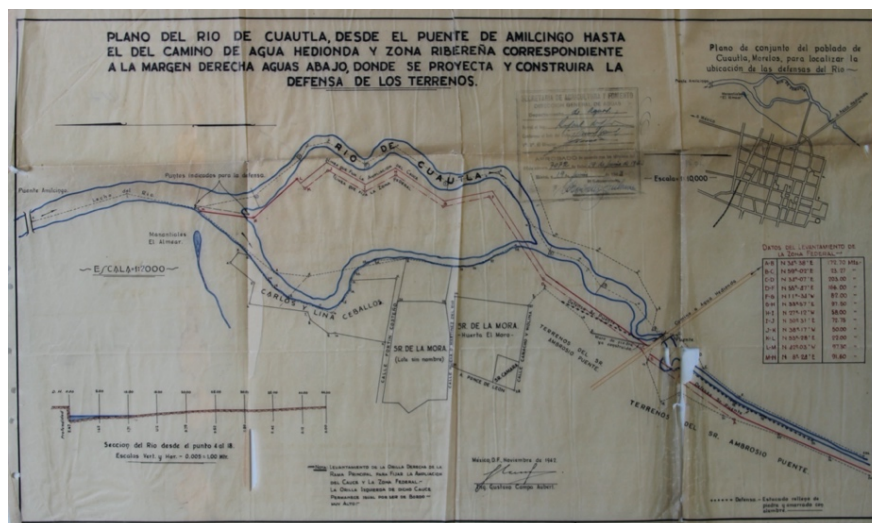
¹⁹ Los achololes designan a las aguas que sobran después de que se riega un terreno. En la región de Cuautla, estos excedentes suelen ser aprovechados para regar otras tierras. Ver Rodríguez Haros *et al.* (2004).

²⁰ No se trata de un vecino cualquiera, pues Ambrosio Puente fue gobernador interino de Morelos de 1927 a 1930.

Aunque los funcionarios de la SAF señalan que se trata de obras de escasa importancia, a pequeña escala, que no requieren cálculos de ningún tipo, se muestran particularmente meticulosos antes de autorizar la construcción: piden a José de la Mora presentar la memoria descriptiva de las obras y solicitan a diferentes instancias de gobierno su opinión sobre el proyecto. Tras realizar una visita de inspección, la Agencia General en Cuernavaca dictamina que los trabajos propuestos beneficiarán a toda la región, pues la corriente es divagante en este lugar y la faja de zona federal es utilizada como muladar donde se arrojan desperdicios. La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y la Comisión Nacional de Irrigación también señalan no tener inconvenientes con las obras propuestas, aunque precisan que su finalidad es el encauzamiento del río. Así que, en septiembre de 1943, la SAF aprueba finalmente la construcción de las obras de defensa. Advierte que la compra de los terrenos se resolverá una vez terminada la construcción, pero que de acuerdo con la Ley de Aguas, los dueños de las propiedades colindantes tienen derecho preferente para su adquisición.

La construcción de las obras empieza rápidamente, en noviembre de 1943. Los trabajos se llevan a cabo bajo la dirección del ingeniero Gustavo Campa Aubert y consisten en la construcción de enhuacalados de sauces de 3 a 4 metros de espesor y 2.5 a 3 metros de altura, amarrados con alambres y rellenos de piedras, en diferentes tramos estratégicos. De acuerdo con el ingeniero, esta técnica tradicional resulta más eficiente que las construcciones de mampostería que no aguantan las crecidas del río. Adicionalmente, se prevé aumentar la anchura del cauce principal para permitir que reciba el agua del brazo cegado, por lo que el costo estimado de la obra ronda los 40 000 pesos (Figura 7).

Figura 7. Obras de defensa propuestas por el ingeniero Gustavo Campa Aubert en 1943



Fuente: CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 1116, Expediente 14967, Legajo 1, Foja 24.



En julio de 1944, las obras registran un avance significativo, como podemos apreciar en las fotografías que están incluidas en el expediente. Sin embargo, José de la Mora solicita una primera prórroga a las autoridades, argumentando que el río se llevó parte de las defensas construidas durante la temporada de lluvia. En los dos años siguientes, sigue solicitando prórrogas, alegando que sólo se puede trabajar durante el estiaje y que, además, el río cambia constantemente de curso, lo que obliga a realizar ajustes en la construcción. Sin embargo, no descuida en ningún momento el tema de la compra de terrenos y manifiesta en varias ocasiones a la Secretaría que está interesado en comprar las tierras que se ganen al río.

En un primer momento, la SAF da respuestas positivas a sus demandas de prórroga, pero cuando en julio de 1946, José de la Mora presenta una tercera solicitud, decide ordenar una visita de inspección para conocer el estado que guarden las obras, tras dos años y medio de trabajo. En su informe, fechado de septiembre de 1946, la Agencia General en Cuernavaca se muestra bastante crítica con las obras realizadas. Si bien reporta que se han construido varios muros de piedra y enhuacalados, señala que no existe una continuidad en el bordo de defensa; que los muros son muy frágiles y no resistirán a la próxima crecida; y que no se han llevado a cabo las obras de desazolve del brazo izquierdo.

En los meses siguientes, no sabemos qué sucedió, aunque es probable que José de la Mora haya tomado en cuenta las críticas de la Secretaría y realizado adecuaciones a las obras. En agosto de 1947, la recién creada Secretaría de Recursos Hidráulicos ordena una nueva visita de inspección para realizar la entrega/recepción de las obras de defensa del río Cuautla. En su informe, el ingeniero a cargo de la inspección, Tomás Zacate Peralta, se muestra mucho más benévolo con el trabajo realizado. Señala que el sistema de defensa construido ha servido para encauzar las aguas hacia el ramal principal del río y proteger los terrenos de los propietarios ribereños. Indica que se ha desazolvado el cauce principal y que se han fijado los nuevos límites de la zona federal. Concerniente al señor Ambrosio Puente, menciona que no ha hecho nada sino reforzar un poco los bordos que ya tenía construidos frente a sus terrenos. Apunta que el señor José de la Mora ha gastado cerca de 35 mil pesos para construir obras que incumben al Estado, ya que el objetivo era defender a los vecinos de las crecidas de la corriente, por lo que lo correcto sería atribuirle los terrenos ganados al río (Figura 8).



Figura 8. Plano de las obras de defensa en agosto de 1947, incluido en el informe del ingeniero Peralta



Fuente: CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 1116, Expediente 14967, Legajo 1, Foja 111.

A pesar de lo positivo del informe, la SRH no acepta recibir las obras de inmediato. Indica a José de la Mora que debe aumentar la altura, longitud y espesor del muro principal, con la anuencia de un perito nombrado por la Secretaría y que se debe demarcar con claridad la zona federal. En un oficio fechado de febrero 1948, dirigido al secretario de Recursos Hidráulicos, el propietario explica que las obras no se han podido sujetar al proyecto inicialmente propuesto debido a las avenidas del río que son muy caprichosas y obligan a realizar ajustes constantes. Finalmente, en marzo de 1948, la Secretaría indica a José de la Mora que dará por recibidas las obras de defensa si se comprueba su eficiencia durante la próxima temporada de lluvias, y le señala los trámites que debe realizar para la adjudicación de los terrenos ganados al río.

Desgraciadamente, el expediente termina en esta fecha, por lo que no es posible saber si José de la Mora compró finalmente los terrenos, pero lo que resulta interesante para nuestro argumento es que estas obras de defensa, aparentemente endebles y temporales, llevaron a una modificación duradera de la morfología del río. Aunque los muros de defensa construidos por José de la Mora ya no son visibles hoy en día, sirvieron para encauzar las aguas del río Cuautla en un solo ramal, modificación que se mantiene hasta el día de hoy en este tramo de la corriente. Asimismo, es importante apuntar que el encauzamiento se hizo a iniciativa de los actores locales, y más precisamente de un solo propietario. Queda bastante claro, en todos los informes entregados, que Ambrosio Puente no construyó ninguna obra, por lo que podemos suponer que José de la Mora únicamente buscó su apoyo para dar legitimidad a las obras que planteaba realizar. En este caso, las autoridades se contentaron con reglamentar las obras y vigilar que cumplieran con las diversas disposiciones legales en vigor.



Algunas pistas de reflexión con miras a impulsar nuevos procesos de cambio morfológicos en los ríos

El análisis de las experiencias de transformación de los ríos Cuautla y Coxacoaco nos deja varias pistas de reflexión para impulsar nuevos procesos de cambio orientados a la restauración de los cuerpos de agua.

En un primer nivel, nos enseñan que en el pasado, los proyectos de transformación de los ríos respondían a una lógica muy diferente. Los planes de restauración que se han promovido en las últimas décadas en México se basan en una lógica de intervencionismo voluntario a gran escala (Marié, 2008): las autoridades gubernamentales conciben ambiciosos planes de intervención orientados a cambiar el funcionamiento hidrológico de toda una corriente de agua, y a veces de toda una cuenca, en un plazo de apenas dos o tres años. Ejemplo de ello es el Plan para el Saneamiento del río Apatlaco en Morelos (CONAGUA, 2012) o la Estrategia Integral para la Recuperación del río Santiago en Jalisco (Gobierno de Jalisco, 2023). Cabe señalar que ninguno de estos planes ha dado resultados notables ni llevado a la restauración de las corrientes.

Ahora bien, las experiencias históricas que hemos analizado se apegan mucho más a la lógica de “hidráulica incremental” que describe el geógrafo francés Michel Marié (2004; 2008). En ambos casos, los cambios morfológicos de los ríos se realizaron de manera “incremental”, aun cuando en aquella época, el manejo del agua se encontraba en manos de Secretarías —la Secretaría de Agricultura y Fomento y posteriormente la Secretaría de Recursos Hidráulicos— que contaban con recursos y una amplia plantilla laboral para llevar a cabo las obras. La transformación morfológica de las corrientes no fue resultado de una obra monumental, que alteró de golpe la dinámica del espacio local, sino producto de la superposición de pequeñas obras que acabaron generando cambios en el mediano y largo plazo (Marié, 2004: 58). El encauzamiento del río Cuautla se logró mediante la construcción de pequeñas obras de defensa que según la propia terminología de la Secretaría, no requerían cálculos de ningún tipo. Por otro lado, a pesar de que había un proceso de planificación, las obras implementadas no se apegan a la solución técnica inicialmente propuesta; los proyectos se fueron transformando de acuerdo con las necesidades que fueron surgiendo en el espacio local. Michel Marié habla de “bricolaje”, en el sentido de que las sociedades locales generan adaptaciones y transformaciones en la infraestructura técnica (Marié, 1984). El proyecto de presa en el río Coxacoaco fue evolucionando, incluso fue cambiando el lugar de su construcción, debido al costo de la obra, así como a la pérdida de interés de las comunidades de San Dieguito y Nativitas. Tener presente la lógica hidráulica “incremental” que prevalecía en el pasado en México podría ayudarnos a idear proyectos de restauración menos ambiciosos y más acordes con la realidad social y política. También nos conmina a hacer acopio de paciencia al momento de querer impulsar cambios. Incluso en una época



en que existía una Secretaría que tenía por misión domesticar las aguas en todo el territorio nacional (González Reynoso, 2012), se requería varios años para lograr la construcción de pequeñas obras de infraestructura, como la presa Totolizonteco, que mide alrededor de 10 metros de alto y 27 metros de longitud.

En un segundo nivel, los casos descritos ponen en evidencia que en la década de los cuarenta, los actores locales desempeñaban un papel activo en la transformación de los ríos y no se contentaban con oponerse a las obras que pretendían implementar las autoridades. En ambos casos, fueron los actores locales quienes solicitaron que se construyeran obras en las corrientes de agua. Ciertamente, el tipo de colaboración entre autoridades y actores locales varió según las situaciones. En el caso de las obras de defensa en el río Cuautla, los actores locales idearon el proyecto técnico y financiaron los trabajos de construcción, mientras que el proyecto técnico de la presa en el río Coxacoaco fue concebido y llevado a cabo por los ingenieros de la SAF, sin que los actores locales participaran en el diseño del proyecto. Pero es claro que en este caso, los actores locales no poseían las competencias especializadas para construir una presa. Por ello, instaron en varias ocasiones a la Secretaría a enviar a un ingeniero para que realizara los estudios que hacía falta. Por otra parte, la SAF hizo uso de diversos mecanismos para garantizar que la población estuviera de acuerdo con las obras que se planteaba construir. Los informes que rindieron los ingenieros incluyen convenios de colaboración, que atestiguan que se realizaron juntas entre funcionarios y actores locales para discutir las obras a realizar y qué tipo de aportación material tendría la población ribereña. Así que nos parece que ambas experiencias remiten a esquemas de colaboración entre autoridades y actores locales. Podríamos incluso hablar de concertación, en la medida en que, en ambos casos, los actores locales tuvieron la posibilidad de participar en el proceso de decisión sobre el tipo de infraestructura que se iba a construir y el lugar en donde se edificarían las obras.

No obstante, es importante apuntar que los cambios morfológicos no se realizaron a petición de toda la comunidad. El grupo que promovió la construcción de la presa en el río Coxacoaco fue la Junta de Aguas de la Barranca de Temexco, que representaba a 85 usuarios procedentes de los pueblos de San Nicolás Tlaminca, San Dieguito y Santa María Nativitas; el proyecto estaba inicialmente respaldado por los representantes del pueblo de Santa Catarina, que si bien no iban a aprovechar el agua que se derivaría de la presa, esperaban obtener el apoyo de las otras comunidades para mejorar el camino de tránsito entre Santa Catarina y San Nicolás, a cambio de la cesión del terreno. Posteriormente, cuando se cambió el lugar propuesto para la construcción de la presa, el proyecto perdió gran parte de su interés para los pueblos de San Dieguito y Santa María Nativitas²¹ y fue respaldado

²¹ En el mapa realizado por el ingeniero Guillermo Uribe, podemos apreciar la ubicación de los terrenos de riego de los diferentes ejidos. Es claro que la locación de El Cedral era más provechosa para los ejidos de San Dieguito y Santa María Nativitas que la de Totolizonteco.



exclusivamente por los vecinos/ejidatarios de San Nicolás Tlaminca. En el caso del río Cuautla, ni siquiera fue un colectivo el que impulsó las obras de encauzamiento, sino un vecino ribereño quien, para dar legitimidad a su demanda, consiguió el respaldo de algún político influyente. Las experiencias que analizamos nos enseñan de esta manera que algunos actores a nivel local tienen más interés que otros en impulsar cambios en las corrientes y que no necesariamente se requiere el respaldo de toda la comunidad para concretarlos. Es posible suponer que una parte de la sociedad está totalmente indiferente a las transformaciones propuestas y que ciertos actores también están en contra, sin embargo, como lo señala Georg Simmel (1995), el conflicto es normal e inherente a todo proceso de cambio. En este sentido, podría resultar estratégico fortalecer las capacidades de agencia de los actores que tienen un interés en el cambio, antes que intentar interesar a toda la sociedad en la problemática de los ríos.

Finalmente, varios autores han mostrado que en el México posrevolucionario, el agua constituía una de las principales bases del sistema clientelar: el Partido Revolucionario Institucional (PRI) tenía la costumbre de ofrecer agua y obras hidráulicas a cambio del apoyo de los líderes regionales y de los votos de la población (González Reynoso, 2012: 48). Sin embargo, los casos analizados no aportan evidencias contundentes sobre este clientelismo político. Si bien el ejido constituía uno de los principales eslabones del sistema corporativista en el medio rural (Hoffman, 1997: 409), los ejidos de Tlaminca, Nativitas y San Dieguito, tuvieron que insistir en su demanda para lograr la construcción de la presa. Aunque contaban con el respaldo del presidente de la Junta de Aguas de la Barranca de Temexco, su solicitud fue procesada a través del formulario modelo de la Dirección General de Aguas de la SAF. Ciertamente, en Cuautla, José de la Mora tuvo cuidado de obtener el apoyo de un exgobernador antes de solicitar a la Secretaría la autorización de construir las obras, sin embargo, no hay evidencias de que Ambrosio Puente haya tenido que interceder en su favor para que las autoridades dieran su visto bueno al proyecto.

Queda la duda de si las experiencias pasadas pueden realmente proveer enseñanzas para impulsar nuevos cambios morfológicos en los ríos. ¿No es el contexto actual demasiado diferente del pasado para que los actores locales tengan agencia en la transformación de las corrientes? Hay consenso sobre el hecho de que en México prevalece un nuevo régimen de acción pública en el cual ya no hay tanta apertura para que los grupos sociales negocien sus demandas en torno al agua con los actores gubernamentales (Latargère, 2018; Melé, 2011). A raíz de la descentralización que se ha iniciado en los años ochenta, el gobierno federal ya no es la única institución que tiene competencias en el ámbito del agua, ya que las decisiones de inversión en obras se deben tomar en coordinación con otros niveles de gobierno e instituciones, lo cual ha mermado la capacidad de las autoridades gubernamentales para contestar a las demandas que sostienen los grupos



sociales y ha suscitado la intensificación y multiplicación de las situaciones de conflicto en torno al recurso hídrico (Kloster y Alba, 2007).

Sin embargo, los expedientes analizados evidencian ciertas similitudes entre la manera actual y pasada de actuar de las autoridades. En la época posrevolucionaria, el gobierno federal ya exigía numerosos trámites y requisitos —presentar la memoria de las obras, suscribir convenios de colaboración— antes de autorizar la construcción de obras en las corrientes de agua nacionales. Por otro lado, es evidente que la gestión de los ríos ya implicaba cierto grado de colaboración interinstitucional: la SAF solicitó a varias dependencias su opinión antes de autorizar la desaparición del ramal del río Cuautla. En este sentido, nos parece que, aun cuando el contexto institucional de manejo del agua en México ha evolucionado hacia una mayor descentralización (Aboites, 2009), las experiencias analizadas nos enseñan pautas que resultan interesantes para impulsar nuevos cambios morfológicos, en especial en torno al papel que podrían asumir los actores locales en la implementación de obras a pequeña escala.

Conclusión

Conocer la historia socioambiental de los ríos resulta útil para construir un proyecto de restauración, no sólo porque nos ayuda a ver a los ríos como un antroposistema que ha sido modificado y puede ser de nuevo transformado, sino porque nos puede enseñar pautas para idear nuevos procesos de cambio. En este artículo, analizamos dos expedientes en torno a la transformación morfológica de los ríos Coxacoaco y Cuautla en la década de los cuarenta. Estas experiencias ponen de relieve que, por una parte, los actores locales desempeñaron un papel activo en la transformación de los ríos y que, por otra parte, los cambios morfológicos se lograron mediante la construcción de obras a pequeña escala, que acabaron produciendo cambios a mediano y largo plazo. En un contexto en el cual, hasta la fecha, muchos proyectos de restauración que se han impulsado en México no han tenido el éxito esperado, estas experiencias nos muestran caminos para romper con la lógica del intervencionismo voluntario a gran escala y construir nuevos procesos de cambio. Aun cuando las corrientes de agua se encuentran bajo dominio federal, parece posible fortalecer la capacidad de agencia de los grupos que tienen un interés en los ríos y promover esquemas de colaboración entre actores locales y autoridades para lograr cambios paulatinos en los cuerpos de agua, sobre todo considerando que, desde varios años, se han aprobado diversas reformas para descentralizar el manejo del agua en México.

Las experiencias descritas abren sin embargo numerosas preguntas en las cuales sería pertinente ahondar en el futuro. ¿En qué medida los esquemas de colaboración que hemos descrito remiten a experiencias puntuales o más bien son representativos de la manera en que se gestionaban las corrientes del agua en la época posrevolucionaria? Y si es el caso, ¿hasta cuándo dejaron de funcionar? También resultaría interesante



ampliar la revisión de los documentos de archivo a otros cuerpos de agua para determinar si los esquemas de colaboración entre autoridades y actores locales varían en función del contexto político local o del régimen hidrológico de la corriente.

Las experiencias descritas también plantean una serie de interrogantes sobre la relación que la población mantiene con los ríos. Sabemos que, en los casos del río Coxacoaco y del río Cuautla, los actores locales desempeñaron un papel activo en la transformación de las corrientes, sin embargo, a nivel local, predomina la visión de que los ríos han sido modificados por el gobierno federal. Estamos ante un evidente proceso de olvido, que como menciona Elizabeth Jelin (2002), cumple probablemente una función a nivel social. Es posible avanzar la hipótesis de que este proceso de olvido sirve para ayudar a los grupos locales a proyectarse en el futuro. Al omitir que sus antepasados participaron de manera activa en el acondicionamiento de los ríos, los actores locales pueden responsabilizar a las autoridades por la situación de deterioro en la que se encuentran. Asimismo, pueden exigir cambios y formular nuevas expectativas de transformación para el río, acordes con sus intereses actuales. En todo caso, queda claro que muchos actores a nivel local ya no reconocen como suyas las obras que se construyeron en las corrientes de agua en el siglo XX, por lo que urge encontrar esquemas para impulsar nuevos procesos de cambio.

Bibliografía

- Abhervé, Déborah y Lumbroso, Sarah (2020). “Les récits historiques et prospectifs: des mises en intrigue au service des acteurs de la gestion de l’eau”. *La Houille Blanche*, 106(4), pp. 56-64.
<https://doi.org/10.1051/lhb/2020023>
- Aboites Aguilar, Luis (1998). *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*. Ciudad de México, México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 220 pp.
- Aboites Aguilar, Luis y Estrada Tena, Valeria (comp.) (2004). *Del agua municipal al agua nacional. Materiales para una historia de los municipios en México 1901-1945*. Ciudad de México, México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Archivo Histórico del Agua/Comisión Nacional del Agua/Colegio de México, 251 pp.
- Aboites Aguilar, Luis (2008). “Historias de ríos. Un modo de hacer historia agraria en México”. En Antonio Escobar Ohmstede, Martín Sánchez Rodríguez y Ana-María Gutiérrez Rivas (coords.), *Agua y tierra en México, siglos XIX y XX*. Zamora, México: El Colegio de Michoacán/El Colegio de San Luis, pp. 85-102.



- Aboites Aguilar, Luis (2009). *La decadencia del agua de la nación. Estudio sobre desigualdad social y cambio político en México*. Ciudad de México, México: El Colegio de México, 145 pp.
- Aguilar Obregón, Erick Alejandro Rafael (2019). “El proceso de participación ciudadana vía la cooperación en entornos hidráulicos en la Ciudad de México: el caso del Canal Nacional” (Tesis de doctorado en Sociología). Ciudad de México, México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, 242 pp.
<https://flasco.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1026/214>
- Akrich, Madeleine; Callon, Michel, y Latour, Bruno (1988). “À quoi tient le succès des innovations? 1: L’art de l’intéressement; 2: Le choix des porte-parole”. *Gérer et comprendre. Annales des Mines*, 11/12, pp. 4-17 y 14-29.
- Barraud, Régis y Germaine, Marie-Anne (coords.) (2017). *Démanteler les barrages pour restaurer les cours d’eau*. Versailles, Francia: Editions Quae, 240 pp.
- Bourdin, Laurent; Stroffek, Stéphane; Bouni, Christophe; Narcy, Jean-Baptiste, y Dufour, Michèle (2011). *Guide technique SDAGE-Restauration hydromorphologique et territoires: Concevoir pour négocier*. Francia: Agence de l’Eau Rhône-Méditerranée et Corse, 105 pp.
https://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/guide_sdage_restau-ration_hydromorphologique.pdf
- Cirelli, Claudia; Fournier, Marie; Bonnefond, Mathieu, y Servain, Sylvie (2020). “Ouvrir les bras pour qu’on soit bien dans son lit”. Controverses autour de la restauration écologique en Loire armoricaine”. *Développement durable et territoires*, 11(1), pp. 1-20.
<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.17134>
- CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) (2012). “El saneamiento del río Apatlaco. De lo crítico a lo sustentable”. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/121857/El_saneamiento_del_r_o_Apatlaco_De_lo_cr_tico_a_lo_sustentable.pdf
- CONAGUA (2014). *Proyecto Hidráulico del Lago de Texcoco*. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/101451/PRESENTACION_CONAGUA_NAICM_11sep14.pdf
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) (2021). *Estudio previo justificativo para el establecimiento del área natural*



protegida “Área de Protección de Recursos Naturales Lago de Texcoco” en el estado de México. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
<https://www.conanp.gob.mx/pdf/separata/EPJ-APRN-LagodeTexcoco.pdf>

DOF (Diario Oficial de la Federación) (17 de febrero de 1923). “Declaración de que las aguas del arroyo ‘Palma Gorda’, en el estado de Coahuila, son de propiedad nacional”.

DOF (30 de mayo de 1974). “Decreto por el que se crea un organismo técnico administrativo dependiente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, que se denominará Comisión del Lago de Texcoco”.

Gobierno de Jalisco (2023). “Revivamos el río Santiago”.
<https://riosantiago.jalisco.gob.mx/>

González Chévez, Lilián (2020). *Proyecto Integral Morelos. Impactos sociales y demanda de justicia hídrica de los ejidatarios del municipio de Ayala, Morelos.* Cuernavaca, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales, 186 pp.

González Reynoso, Arsenio; Hernández Muñoz, Lorena; Perló Cohen, Manuel, y Zamora Saenz, Itzkauhtli (2010). *Rescate de ríos urbanos. Propuestas conceptuales y metodológicas para la restauración y rehabilitación de ríos.* Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 110 pp.
https://www.puec.unam.mx/pdf/publicaciones_digitales/rescate_rios_digital.pdf

González Reynoso, Arsenio (2012). “La construction sociale de la réalité hydraulique au Mexique (1951-2010). Champs sociaux, réseaux et représentations territoriales en conflit” (Tesis de doctorado en Sociología). París, Francia: École des Hautes Études en Sciences Sociales, 627 pp.

Grateloup, Christian (2005). “Géographie historique et analyse spatiale: de l’ignorance à la fertilisation croisée”. En Philippe Boulanger y Jean-René Trochet (dir.), *Où en est la géographie historique ? entre économie et culture.* Paris: L’Harmattan, pp. 33-42.

Hoffman, Odile (1997). “L’ejido: laboratoire des pratiques sociales et fondement de la ruralité contemporaine au Mexique”. En Jean-Marc Gastellu y Jean-Yves Marchal (eds.), *La ruralité dans les pays du Sud à la fin du XX^{ème} siècle.* París, Francia : Orstom éditions, pp. 401-416.



- Jacob-Rousseau, Nicolas (2009). “Géohistoire/géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ?”. *Géocarrefour*, 84(4), pp. 211-216. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.7496>
- Jelin, Elizabeth (2002). *Los trabajos de la memoria*. Madrid, España: Siglo XXI, 167 pp.
- Kloster, Karina y Alba, Felipe (2007). “El agua en la ciudad de México y el factor de fragmentación política”. *Perfiles latinoamericanos*, 14(9), pp. 137-159.
- Latargère, Jade (2018). “Conflits, eau et patrimoine au Mexique: la lutte des communautés agraires du Morelos face à l’urbanisation” (Tesis de doctorado en Geografía). Tours, Francia: Université de Tours, 421 pp.
- Levêque, Christian (2021). *Quelles rivières pour demain? Réflexions sur l’écologie et la restauration des cours d’eau*. Versailles, Francia: Editions Quae, 288 pp.
- Lusson, Marie (2021). “Restaurer des rivières à l’ère de l’Anthropocène: Controverses sociotechniques des pratiques réparatrices (Durance, Vistre, Gardons, Drac)” (Tesis de doctorado en Antropología). Lyon, Francia: Université de Lyon, 349 pp. <https://theses.hal.science/tel-03343429>
- Marié, Michel (1984). “Pour une anthropologie des grands ouvrages. Le canal de Provence”. *Annales de la recherche urbaine*, 21, pp. 5-35. https://www.persee.fr/doc/aru_0180-930x_1984_num_21_1_1128
- Marié, Michel (2004). *Las huellas hidráulicas en el territorio. La experiencia francesa*. México: El Colegio de San Luis/IMTA/Semarnat, 101 pp.
- Marié, Michel (2008). “Del modelo colonial de la economía dirigida hacia el aprendizaje de la hidráulica incremental: El caso del canal de Provenza”. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 29(116), pp. 87-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13711161004>
- McCulligh, Cindy; Tetreault, Darcy, y Martínez González, Paulina (2012). “Conflicto y contaminación: el movimiento socioecológico en torno al río Santiago”. En Heliodoro Ochoa García y Hans-Joachim Bürkner (coords.), *Gobernanza y Gestión del agua en el Occidente de México*. México: ITESO-Universidad Jesuita de Guadalajara, pp. 129-174.
- Melé, Patrice (2011). *Transactions territoriales. Patrimoine, environnement et actions collectives au Mexique*. Tours, Francia: Presses Universitaires Francois Rabelais, 216 pp.



- Montiel Rogel, Alma Patricia (2020). “Paisaje y territorio en la protección del agua en San Miguel Tlaixpan, Texcoco” (Tesis de maestría en Geografía). Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 177 pp.
https://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/3155
- Morandi, Bertrand; Piégay, Hervé; Lamouroux, Nicolas, y Vaudor, Lise (2014). “How is Success or Failure in River Restoration Projects Evaluated? Feedback from French Restoration Projects”. *Journal of Environmental Management*, 137, pp. 178-188.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.02.010>
- Morandi, Bertrand; Piégay, Hervé; Johnstone, Karen, y Miralles, Diego (2016). “Les Agences de l'eau et la restauration: 50 ans de tensions entre hydraulique et écologique”. *Vertigo-La revue électronique en sciences de l'environnement*, 16(1). <https://doi.org/10.4000/vertigo.17194>
- Narcy, Jean-Baptiste (2013). *Regards des sciences sociales sur la mise en oeuvre des politiques de l'eau*. París, Francia: Onema, 152 pp.
<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-comprendre-agir/regards-sciences-sociales-mise-en-oeuvre-politiques-leau>
- Oliveira Santos, Rubens Vanderlan (2021). “Entre el río y la calle. Un estudio historiográfico de la interrelación entre la ciudad de Puebla y el río de San Francisco”. *Historia mexicana*, LXXI(2), pp. 899-946.
<https://doi.org/10.24201/hm.v71i2.4346>
- Péchu, Cécile (2009). “Répertoire d'action”. En Olivier Fillieule, Lilian Mathieu y Cécile Péchu (eds.), *Dictionnaire des mouvements sociaux*. París, Francia: Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.), pp. 454-462.
- Perló Cohen, Manuel y Zamora Saenz, Itzkuauhtli (2019). “Confianza y participación ciudadana en la recuperación de ríos urbanos: ¿confiar en qué? ¿confiar para qué?”. En Arsenio González Reynoso (coord.), *Conflictos y riesgos por el agua en México. Trasvases, inundaciones y contaminación en territorios desiguales*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, pp. 305-331.
- Resch, Mathilde (2020). “Les territoires d’approvisionnement en eau potable de Paris: du transfert à la préservation des ressources” (Tesis de doctorado en Geografía). París, Francia: Université de Paris, 311 pp.
<https://theses.hal.science/tel-03178393/>



- Rodríguez Haros, Benito; Ávalos Gutiérrez, Claudio; Palerm Viqueira, Jacinta (2004). “Los achololes, una cultura de riego amenazada en el río Cuautla, México”. *Boletín del Archivo Histórico del Agua* (9), pp. 36-44.
- Sánchez Rodríguez, Martín (2022). “Apretando las tuercas: el riego y el estado en México, 1888-1939”. *Water and landscape/Agua y territorio*, 20, pp. 41-55. <https://doi.org/10.17561/at.20.6052>
- Simmel, Georg (1995). *Le Conflit*. París, Francia: Circé, 160 pp.
- Wolfe, Mikael D. (2017). *Watering the Revolution. An Environmental and Technological History of Agrarian Reform in Mexico*. Durham: Duke University Press, 317 pp.
- Zamora Saenz, Itzkuauhtli (2018). “Comunidades epistémicas en la solución de problemas ambientales. Tendencias en la recuperación de ríos urbanos”. *Espiral*, XXV(71), pp. 115-154. <https://doi.org/10.32870/espiral.v25i71.6106>

Documentos de archivo:

Comisión Nacional del Agua-Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua

SOBRE EL RÍO CUAUTLA:

- CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 2231, Expediente 31493, Fojas 28. Solicitud de José de La Mora, pidiendo demarcación de la zona federal del río Cuautla a su terreno, el cual desea urbanizar. Informe de la inspección ocular, al río Cuautla, en su margen derecha, con el terreno de la propiedad de José de la Mora. Plano de inspección reglamentaria de aguas con el fin de fijar la zona federal en los terrenos de la propiedad de José de La Mora.
- CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 1116, Expediente 14967, Fojas 117. Escrito solicitando permiso para construir obras de defensa con el fin de proteger sus terrenos ribereños ubicados en el brazo derecho del río de Cuautla. Plano de una parte del río de Cuautla, desde el puente de Amilcingo hasta el del Camino de Aguahedionda y zona ribereña, en donde se construirán obras. Memoria descriptiva de las obras que realizarán en el río Cuautla. Informe relativo a la recepción de obras de defensa del río Cuautla.



CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 2959, Expediente 43157, Fojas 26. Oficio de la gerencia general en el Estado de Morelos remitiendo planos de un tramo del río Cuautla para fines de delimitación de zonas federales y de la zona de protección de los manantiales Los Guayabos, Santa Rosa, sin nombre, el Ojito de Agua, Santa Lucía, Los Amates, La Mora y Los Sabinos número 1 y 2. Planos de Demarcación de Zona Federal y de Protección de los Manantiales Los Sabinos y Santa Rosa.

SOBRE EL RÍO COXCACOACO:

CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, Caja 3898, Expediente 53874, Fojas 159. *Informes sobre los estudios para aumentar el escurrimiento de los manantiales.*

CONAGUA-AHA, Fondo Consultivo Técnico, Caja 196, Expediente 1627, Fojas 140. *Geológico y pruebas de permeabilidad de la boquilla Totolizonteco con fines de riego.*

CONAGUA-AHA, Fondo Aguas Nacionales, Caja 920, Expediente 11624, Fojas 119. *Informe de Angel B. Coutigno, sobre el presupuesto de ingresos y egresos que presentó la Junta de Aguas del río Coxcacuaco. Padrones de usuarios de los diferentes pueblos que forman la Junta de Aguas de Coxcacuaco, entre ellos se encuentran: San Jerónimo, La Purificación, Tlaixpan, La Cañada, Santa Catarina, Texcoco, Cuchilla, San Simón y otros más. Padrón general de los usuarios del Río Coxcacuaco, registra nombre del usuario y superficie de riego.*

CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, Caja 411, Expediente 7730. *Correspondencia en torno al Reglamento de Aguas de la Barranca de Temexco que se aprovechará en riego y consumo de la población. Contiene diversas solicitudes para construir canales.*

Recibido: 24 de mayo de 2023

Aceptado: 13 de octubre de 2023

Editor asociado: Cristian Kraker Castañeda