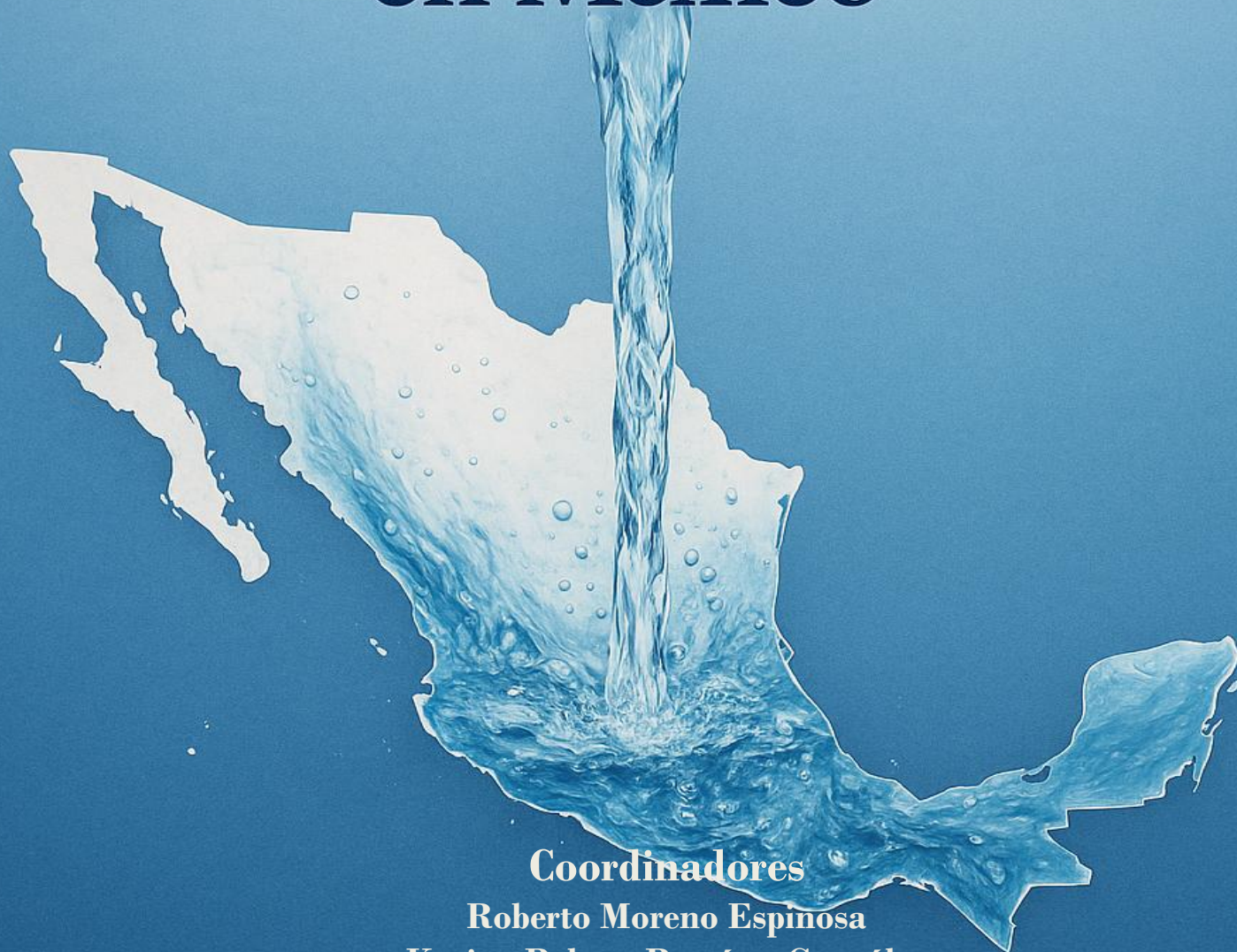


Gestión municipal del agua en las relaciones intergubernamentales en México



Coordinadores

Roberto Moreno Espinosa
Karina Rebeca Ramírez González
Alejandro A. P. Aguilar Miranda
Alejandro Domínguez Uribe



Academia Internacional
IAPAS
CIENCIAS
POLÍTICO-
ADMINISTRATIVAS
Y ESTUDIOS
DE FUTURO

Gestión municipal del agua en las relaciones intergubernamentales en México

Coordinadores

Roberto Moreno Espinosa

Karina Rebeca Ramírez González

Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda

Alejandro Domínguez Uribe



Academia Internacional

IAPAS
CIENCIAS
POLITICO-
ADMINISTRATIVAS
Y ESTUDIOS
DE FUTURO

Consejo Científico IAPAS

Bernardo Kliksberg ONU	Ricardo Varela Juárez UNAM
Luis F. Aguilar Villanueva Universidad de Guadalajara	Enrique Cabrero Mendoza CIDE
Nuria Cunill Grau Universidad de los Lagos - CLAD	Fred Lazin Ben-Gurion University of the Negev
Gianfranco Pasquino Università di Bologna	Juan Fernando Galván Reula Universidad de Alcalá
Manuel Villoria Mendieta Fundación Ortega y Gasset	Mario Martín Bris Universidad de Alcalá
Diego Valadés Ríos UNAM	María P. Aristigueta University of Delaware
Roberto Moreno Espinosa UAEMex	Rubén Garrido Yserte Universidad de Alcalá
Daniel Innerarity Universidad de Zaragoza	Carles Ramió Matas Universitat Pompeu Fabra
Ricardo Carneiro Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho	Rafael Bañón i Martínez Universidad Complutense de Madrid
Donald E. Klingner University of Colorado	José Manuel Canales Aliende Universidad de Alicante
Alejandro Romero Gudiño Universidad Panamericana	Guillermo Escobar Roca Universidad de Alcalá
Ricardo Uvalle Berrones UNAM	Ma. del Carmen Rubio Armendáriz Universidad de la Laguna
Leonardo Morlino LUISS Università Guido Carli	Judit Bokser Misses-Liwerant UNAM
Juan de Dios Pineda Guadarrama University of New Mexico	Adriana Plasencia Díaz UNAM
	Concepción Campos Acuña Ayuntamiento de Vigo

Consejo Directivo IAPAS

Roberto Moreno Espinosa. Presidente	Miguel Guerrero Olvera. Director de Estudios de Futuro
Ricardo Uvalle Berrones. Vicepresidente	Adriana Plasencia Díaz. Directora de Desarrollo Académico y Profesional
Jorge Enrique Pérez Lara. Director de Investigación	Alma Amalia Hernández Ilizaliturri. Directora de Promoción y Eventos Académicos
Leonardo Arturo Bolaños Cárdenas. Director de Desarrollo Institucional	Rogelio Rodríguez Rodríguez. Director de Relaciones con Hispanoamérica
César Nicandro Cruz Rubio. Director y Divulgación Científica	Andrea Rodríguez Pedraza. Directora de Vinculación Parlamentaria
José Morales Ramírez. Director de Administración	María de los Ángeles Maya Martínez. Tesorera
José Antonio Rosique Cañas. Director de Relaciones Internacionales	
Delia Gutiérrez Linares. Directora de Admisión y Membresía	

**GESTIÓN MUNICIPAL DEL AGUA EN LAS RELACIONES
INTERGUBERNAMENTALES EN MÉXICO**

ISBN: 978-970-96902-2-4

Coordinadores: Moreno Espinosa, Roberto
Karina Rebeca Ramírez González
Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda
Alejandro Domínguez Uribe

Editorial: Academia Internacional de Ciencias
Político-Administrativas y Estudios de Futuro

Materia: Ciencia política
(Política y gobierno)

Publicado: 2025-11-28

Nº Edición: 1

Idioma: Español

Hecho en México / Made in Mexico

El presente documento fue sometido a dictamen a través del sistema de doble ciego, a fin de lograr una mayor consistencia y rigor científico.

La Academia Internacional de Ciencias Político Administrativas y Estudios de Futuro, ac (aicpaef) o *International Academy of Political & Administrative Sciences and Future Studies* (iapasfs) -por su denominación y siglas en inglés- es una iniciativa impulsada por una red de investigadores a nivel internacional, para contribuir al debate y la generación de nuevo conocimiento en las ciencias político administrativas y escenarios de futuro en favor del desarrollo.

www.iapas.mx

Email: jorge.perez@iapas.mx

Twitter: @iapasfs

Facebook.com/IAPASF

Editor: Jorge Enrique Pérez Lara

Miguel Laurent, Núm. 501, Plaza Laurent, Colonia del Valle Sur, Delegación Benito Juárez.
Ciudad de México, México.

ISBN: 978-970-96902-2-4



Licencia *Creative Commons License 3.0* Reconocimiento-No Comercial-Sin Obras Derivadas. Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones siguientes: Reconocimiento - Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra). No comercial - No puede utilizar esta obra para fines comerciales. Sin obras derivadas - No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
Más información en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>

Índice	Pág
Introducción	
1. El estudio de las RIG en la gestión Municipal de agua	1
<i>Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda y Karina Rebeca Ramírez González</i>	
2. Gestión municipal del agua y relaciones intergubernamentales en el Estado de Baja California Sur	12
<i>Karina Rebeca Ramírez González</i>	
3. Relaciones intergubernamentales y gobernanza del agua: participación ciudadana y gobiernos locales en el Consejo de Cuenca del Valle de México	76
<i>Miguel Moreno Plata, Miguel Rodrigo González Ibarra y Marcos Hernández Rojo</i>	
4. Gestión municipal del agua y relaciones intergubernamentales en el Estado de México	110
<i>Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda y Mariela Morales Salazar</i>	
5. La gestión y prestación del agua en los municipios del Estado de Tlaxcala: una visión desde el diseño institucional y de las relaciones intergubernamentales	140
<i>René López de la Torre</i>	
6. Estrés hídrico en el Estado de Guanajuato	174
<i>Alejandro Domínguez Uribe y Roberto Moreno Espinosa</i>	
7. Gestión Municipal del Agua y las Rigs en el Estado de Morelos	194
<i>Ricardo Cortés Padilla, Miguel Ángel Sánchez Ramos y Jorge Enrique Pérez Lara</i>	
8. Diseño Institucional en la Gestión Intergubernamental del agua en el Estado de Hidalgo	231
<i>Israel Cruz Badillo, Diego Daniel Cárdenas de la O y Bernabé Lugo Neria</i>	
9. Relaciones Intergubernamentales y Conflictos en la Gestión del Agua en Aguascalientes: Entre la Norma y la Práctica	255
<i>Lidia Aguilar Balderas, Juan Pablo Gutiérrez Maravilla y Jesús Romero Gil</i>	
Conclusiones	302
Sobre los autores	306



Introducción

Introducción

La gestión municipal del agua en México constituye un campo privilegiado para observar el funcionamiento real del federalismo y, sobre todo, el modo en que las relaciones intergubernamentales habilitan o bloquean la materialización de los derechos en la vida cotidiana. El agua no es únicamente un bien físico sujeto a ciclos hidrológicos que trascienden fronteras político-administrativas; es, ante todo, un problema público cuya solución depende de acuerdos cooperativos duraderos, de capacidades técnicas distribuidas y de incentivos institucionales que alineen a federación, estados y municipios con las necesidades de los usuarios y la protección de los ecosistemas. En ese sentido, estudiar el agua desde la óptica de las relaciones intergubernamentales no es un capricho teórico, sino una exigencia práctica: pocas políticas muestran con tanta claridad que el “quién hace qué” solo cobra sentido si se acompaña de un “cómo se coordinan los que deben hacerlo”.

El artículo 115 constitucional asigna a los municipios la provisión de servicios de agua potable, drenaje y saneamiento, mientras que el orden federal regula la propiedad nacional de las aguas, la administración de cuencas y la operación de instrumentos de política que van desde concesiones hasta normas de calidad; entre ambos extremos se encuentran las comisiones estatales, los organismos de cuenca, los consejos y sus órganos auxiliares, además de los organismos operadores municipales y metropolitanos que, en última instancia, tocan la puerta del hogar y abren o cierran la llave. En ese entramado, el desempeño del servicio depende menos de una cláusula jurídica aislada que de la densidad de la cooperación, la continuidad de las inversiones, la calidad de la información compartida y la profesionalización de los equipos que operan redes envejecidas, plantas de tratamiento, micromedición y esquemas tarifarios con presiones sociales y políticas permanentes.

La relevancia del tema salta a la vista cuando se recorren los desafíos acumulados en las últimas décadas, por un lado, la presión hídrica crece por la combinación de urbanización acelerada, cambio de uso de suelo, sobreexplotación de acuíferos y variabilidad climática que se expresa en sequías más prolongadas, lluvias torrenciales de alta intensidad y eventos extremos que desbordan la infraestructura de drenaje y contaminan cuerpos receptores; por otro, la heterogeneidad municipal se agudiza y fragmenta los puntos de partida: existen grandes áreas metropolitanas con operadores que manejan millones de tomas y flujos

financieros complejos, y municipios pequeños con localidades dispersas, base fiscal reducida y capacidades técnicas frágiles.

Esa diversidad hace inviable una receta única; obliga a diseñar instrumentos modulares que reconozcan contextos y aprendan de la práctica, que articulen la escala hidrológica de las cuencas con la escala político-administrativa de la gestión local y con la escala social donde se expresan desigualdades de acceso, calidad y asequibilidad. El agua, además, exhibe un dilema clásico de economía política: el beneficio de su provisión se percibe de inmediato cuando el servicio es continuo, pero el costo de mantenerlo en ese estado exige inversiones silenciosas, no vistosas, que rara vez se traducen en réditos políticos en el corto plazo.

La tentación de postergar mantenimiento, de mantener tarifas por debajo del costo real, de financiar con subsidios puntuales o de inaugurar infraestructura sin asegurar su operación, produce un “ciclo de deterioro” que se retroalimenta con pérdidas físicas y comerciales, opacidad contable y rezagos en el tratamiento de aguas residuales. Romper ese ciclo requiere rediseñar incentivos para que la cooperación intergubernamental no sea intermitente ni reactiva, sino estable y orientada por información, estándares y evaluación de desempeño.

En este terreno, las relaciones intergubernamentales operan como un sistema nervioso que conecta funciones, recursos y decisiones, cuando funcionan, los distintos niveles de gobierno comparten diagnósticos y planes con horizontes de largo plazo, acuerdan prioridades de inversión, coordinan financiamiento y asistencia técnica, homologan criterios tarifarios y de subsidio focalizado, y establecen mecanismos de rendición de cuentas que hacen verificables los compromisos; cuando fallan, proliferan acciones unilaterales, se multiplican intervenciones extraordinarias que remedian emergencias sin corregir causas, se recentralizan decisiones por desconfianza en las capacidades locales, y se diluye la responsabilidad porque nadie puede ser señalado con claridad como garante de resultados.

La clave es comprender que el desempeño de un organismo operador municipal no descansa solo en su pericia interna, sino en la disponibilidad y claridad de las reglas del juego y herramientas intergubernamentales que lo acompañen: programas de inversión con criterios técnicos claros, fondos que premien eficiencia y cobertura, asesoría para reestructurar pasivos y profesionalizar plantillas, plataformas de datos que permitan comparar, aprender y corregir procesos y toma de decisiones.

El enfoque de derechos ofrece otra razón de peso para priorizar esta agenda, el reconocimiento constitucional del derecho humano al agua que, exige ir más allá de la declaratoria y dotarse de capacidades para garantizar disponibilidad, calidad, accesibilidad física y económica, aceptabilidad y continuidad del servicio. Esto implica que la política pública debe ser tanto distributiva como ambientalmente responsable y financieramente sostenible; no basta con llevar una tubería a un nuevo fraccionamiento si ello ocurre a costa de extraer agua de un acuífero en veda o de dejar sin abastecimiento a colonias populares en la periferia. La justicia hídrica incorpora, además, una mirada de género y de inclusión: en muchas localidades, la discontinuidad del servicio penaliza desproporcionadamente a mujeres y a personas cuidadoras, y la falta de saneamiento adecuado profundiza brechas de salud y dignidad.

La intergubernamentalidad también se expresa aquí: programas de vivienda, ordenamiento territorial, así, salud y educación deben conversar con la planificación hídrica, con la protección de zonas de recarga, con las políticas de residuos y con los planes de movilidad que afectan drenajes. La política del agua es una política de ciudad y de territorio en sentido amplio y, por tanto, un ejercicio de coordinación transversal que solo puede sostenerse si se institucionaliza.

Si miramos la dimensión económica, el agua enseña otra lección incómoda pero imprescindible: la sostenibilidad no es negociable, los organismos operadores requieren flujos de recursos estables para cubrir operación, mantenimiento y reposición; sin esa base, cualquier expansión de cobertura es pan para hoy y hambre para mañana. La política tarifaria debe ser técnica y social al mismo tiempo: técnica porque ha de reflejar costos y señales de eficiencia, social porque debe incluir subsidios focalizados y mecanismos de protección a hogares vulnerables. La facturación efectiva y la gestión de cartera no son tecnicismos, son pilares de justicia intergeneracional: si hoy se elude la recuperación de costos por razones coyunturales, mañana se compromete la capacidad de invertir en fuentes, tratamiento y adaptación climática.

De nuevo, la coordinación entre niveles de gobierno resulta decisiva: estados y federación pueden apoyar con programas de inversión, con garantías y financiamiento blando, con asistencia técnica para rediseñar estructuras tarifarias y contratos de servicios, pero la

conducción política local debe asumir la responsabilidad de explicar, transparentar y defender las decisiones necesarias ante su ciudadanía, esta pedagogía pública también es parte de la gobernanza del agua hacia la cual debemos tender y consolidar.

El cambio climático termina de poner a prueba lo que se ha construido, sequías severas en regiones áridas y semiáridas obligan a repensar el equilibrio entre agua superficial y subterránea, a mejorar la eficiencia en usos agrícola, urbano e industrial, y a incorporar soluciones basadas en la naturaleza para retener, infiltrar y limpiar; lluvias extremas evidencian la obsolescencia de drenajes pluviales y la necesidad de gestionar cuencas urbanas con una mezcla de infraestructura gris y verde. Estas transformaciones requieren capacidades de planeación y de ejecución que, por definición, superan la escala municipal aislada, la gobernanza por cuencas —consejos, comisiones de cuenca, comités de acuífero, comités de playa limpia, grupos intermunicipales— no puede ser un cascarón deliberativo; debe convertirse en un dispositivo operativo que administre riesgos, fije estándares, priorice proyectos y evalúe resultados con rigor.

La información es el combustible: sin inventarios actualizados de fuentes, balances hídricos realistas, catálogos de infraestructura, mapas de pérdidas, datos de calidad, costos y coberturas a nivel de colonia o localidad, cualquier conversación sobre coordinación se vuelve retórica. Por eso, los sistemas de información geográfica, los tableros abiertos y las metodologías de evaluación comparada (benchmarking) son herramientas de poder público que democratizan el debate y hacen exigibles los compromisos.

La dimensión metropolitana merece un subrayado aparte. En zonas conurbadas donde los flujos hídricos, la mancha urbana y los mercados laborales ya no reconocen fronteras municipales, la provisión fragmentada del servicio genera inequidades y pérdidas de eficiencia. La intermunicipalidad sea vía organismos operadores con cobertura supra-municipal, convenios de colaboración, fideicomisos de inversión o agencias metropolitanas facilita economías de escala, especialización técnica y manejo integrado de fuentes y descargas; pero su éxito depende de reglas de gobernanza que repartan costos y beneficios con equidad, que preserven la voz de los municipios y que aseguren transparencia y control social.

No se trata de recentralizar por recentralizar, sino de encontrar el arreglo institucional que mejor responda al patrón real de asentamiento y a la dinámica de la cuenca. Cuando las ciudades crecen más rápido que su institucionalidad, la ciudadanía termina enfrentando tarifas y calidades disparejas, y la infraestructura opera al límite hasta colapsar ante el siguiente evento extremo. Anticiparse a ese colapso es, nuevamente, una tarea de coordinación inteligente.

La participación social y la corresponsabilidad ciudadana son otra pieza del rompecabezas, el agua suele convertirse en objeto de disputa cuando la autoridad decide sin explicar, cuando no hay canales para procesar conflictos o cuando las comunidades perciben que los sacrificios recaen siempre en los mismos. Por el contrario, cuando los usuarios conocen los costos reales del servicio, cuando existen consejos consultivos, contralorías sociales, presupuestos participativos y observatorios que vigilan el cumplimiento de metas, la confianza tiende a sostener ajustes graduales y planes de largo aliento.

La educación hídrica, el involucramiento de comités de colonos y de usuarios agrícolas, la transparencia de información operativa y financiera, y la apertura de datos sobre calidad y continuidad, no son adornos; son condiciones de posibilidad para que la política del agua no dependa del humor de una administración, sino que se convierta en política pública de Estado con continuidad y aprendizaje. Este libro dialoga con esa convicción: que la mejor ingeniería institucional es la que se pone a prueba con ciudadanos informados, participativos y exigentes.

La gestión ambiental del agua completa el panorama, no hay servicio urbano sostenible si las cuencas se degradan, si las áreas de recarga se sellan, si los ríos se tratan como drenajes a cielo abierto o si las descargas industriales y municipales siguen superando normas sin consecuencias. El saneamiento y la reutilización deben abandonar el lugar de “tareas pendientes” para convertirse en ejes estratégicos: cerrar ciclos, reducir contaminantes, recuperar energía y nutrientes, y transformar plantas de tratamiento en biofactorías con valor económico y ambiental.

La recolección y el manejo de aguas pluviales, el control de inundaciones con soluciones basadas en la naturaleza, la protección de humedales y cuerpos lacustres, y la restauración de riberas urbanas son inversiones con retornos múltiples que reducen daños, recuperan espacios

públicos y mejoran la calidad de vida. Aquí, de nuevo, el arreglo intergubernamental es decisivo: las competencias ambientales suelen cruzarse con ordenamiento territorial, movilidad, vivienda y desarrollo urbano; coordinar esas políticas evita externalidades que terminan pagándose, tarde o temprano, en la factura del agua.

Este libro concibe la intergubernamentalidad no como un tablero estático, sino como un proceso que se aprende y se gobierna, por eso se interroga por los mecanismos concretos que han demostrado valor: mesas técnicas de inversión con reglas simples y seguimiento público; planes integrales de cuenca que articulan metas ambientales con metas de servicio; esquemas tarifarios con bloques crecientes y subsidios focalizados que protegen a quien debe ser protegido sin desfinanciar al operador; métricas de desempeño que premian reducción de pérdidas y mejoras en continuidad y calidad; estrategias de profesionalización con carreras técnicas, capacitación continua y concursos de mérito; plataformas digitales que capturan datos en campo, los validan y los hacen comparables; contratos de desempeño que encuadran apoyos financieros a resultados verificables; auditorías técnicas y financieras que, además de controlar, ayudan a aprender.

Las páginas que siguen, estructuradas capítulo a capítulo, aportan evidencia, análisis de casos, experiencias y propuestas desde distintos territorios y disciplinas, y dialogan con una misma intuición: que el futuro del agua urbana en México será tanto más promisorio cuanto más sólidas, dinámicas, transparentes y predecibles sean las relaciones intergubernamentales que lo sostienen.

La apuesta, en suma, es triple, primero, colocar el derecho humano al agua en el centro de la conversación, no como un enunciado retórico, sino como criterio operativo que obliga a medir, priorizar y corregir; segundo, asumir que la sostenibilidad financiera es una condición ética y técnica de ese derecho: sin recursos suficientes, no hay continuidad, calidad ni expansión de cobertura, y sin tarifas y subsidios bien diseñados, la carga recae injustamente sobre quienes menos tienen o sobre generaciones futuras; tercero, entender que la cooperación intergubernamental no es espontánea, se trata de una categórica exigencia que a todos beneficia: hay que fabricarla con reglas claras, incentivos acertados, información pública, participación social y profesionalización. El lector encontrará en los capítulos de esta obra tanto diagnósticos como rutas de acción, lecciones de éxito y, sobre todo, una

invitación a abandonar soluciones aisladas para abrazar la complejidad con instrumentos de gobierno capaces de lidiar con ella.

La obra abre con el capítulo “El estudio de las RIG en la gestión Municipal de agua”, de Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda y Karina Rebeca Ramírez González, un texto que fija el marco conceptual y operativo del libro al argumentar que el servicio de agua, aunque constitucionalmente municipal, solo funciona cuando los órdenes de gobierno cooperan de manera creíble y sostenida, los autores delimitan el objeto de estudio, describen la arquitectura institucional del sector —federación, estados, municipios, consejos y organismos operadores— y proponen un lente de relaciones intergubernamentales para observar coordinación, reglas, financiamiento, capacidades técnicas y resultados, con variables e hipótesis que sirven como brújula para los casos subsecuentes.

A continuación, se presenta el capítulo “Gestión municipal del agua y relaciones intergubernamentales en el Estado de Baja California Sur”, de Karina Rebeca Ramírez González, quien nos ofrece un examen situado de un territorio históricamente amenazado por la escasez, donde la disponibilidad limitada y la dispersión poblacional obligan a tejer arreglos de cooperación más allá de la norma, describe el marco jurídico y los mecanismos de salvaguarda federales, revisa la organización estatal y municipal del servicio, y presenta el panorama físico-hidrológico —cuencas y acuíferos con presiones crecientes— para sostener que la efectividad del derecho humano al agua depende de una colaboración estable entre la dependencia estatal, los municipios y los órganos colegiados, con énfasis en profesionalización, micromedición, tarifas sostenibles y priorización de inversiones.

Desde la escala metropolitana más compleja del país, encontramos el texto “Relaciones intergubernamentales y gobernanza del agua: participación ciudadana y gobiernos locales en el Consejo de Cuenca del Valle de México”, de Miguel Moreno Plata, Miguel Rodrigo González Ibarra y Marcos Hernández Rojo, quienes analizan cómo el Consejo de Cuenca del Valle de México funge como espacio de negociación entre federación, estados, la Ciudad de México, municipios y sociedad civil. El texto muestra el peso de la interdependencia incluida la operación del Sistema Cutzamala, identifica cuellos de botella de coordinación y participación, y plantea rutas para fortalecer la voz de los gobiernos locales y los mecanismos

deliberativos que permiten abordar abasto, calidad, gestión de riesgos e inversiones con mayor transparencia y corresponsabilidad.

El foco se desplaza al caso mexiquense con “Gestión municipal del agua y relaciones intergubernamentales en el Estado de México”, de Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda y Mariela Morales Salazar, donde la heterogeneidad de 125 municipios convive con la necesidad de reglas comunes y foros eficaces de articulación, la contribución combina revisión normativa y lectura institucional para mostrar cómo los consejos estatales y de cuenca deberían traducir la interdependencia fáctica en políticas y proyectos, destacando puntos de palanca para ordenar la planeación, el financiamiento y la operación desde tarifas y subsidios focalizados hasta mantenimiento y reducción de pérdidas sin abandonar el principio de proximidad municipal.

La mirada normativa-organizacional se intensifica en “La gestión y prestación del agua en los municipios del Estado de Tlaxcala: una visión desde el diseño institucional y de las relaciones intergubernamentales”, de René López de la Torre, que conecta reglas, estructuras y prácticas con los resultados del servicio. El capítulo parte de escenarios de estrés hídrico y de rezagos de mantenimiento y saneamiento para sostener que la coordinación insuficiente entre órdenes de gobierno y sociedad ha vulnerado el derecho humano al agua; para explicarlo, articula una metodología mixta con énfasis cualitativo que revisa la legislación aplicable, mapea actores y reconstruye dinámicas locales, cerrando con líneas de mejora que incluyen fortalecimiento de operadores, estándares de desempeño y participación social informada.

La presión por disponibilidad y uso del recurso acuífero se examina con detalle en “Estrés hídrico en el Estado de Guanajuato”, de Alejandro Domínguez Uribe y Roberto Moreno Espinosa, donde la sobreexplotación de acuíferos, la expansión urbana e industrial y la demanda agrícola configuran un cuadro crítico. Los autores combinan evidencia físico-hidrológica y socioeconómica con un diagnóstico de fragmentación institucional y debilidades de los organismos operadores, y proponen una gobernanza policéntrica y multinivel que alinee ordenamiento territorial, eficiencia en uso, tratamiento y financiamiento, colocando al centro la sostenibilidad de largo plazo y la equidad en el acceso.

El territorio morelense se aborda en “Gestión Municipal del Agua y las RIGS en el Estado de Morelos”, de Ricardo Cortés Padilla, Miguel Ángel Sánchez Ramos y Jorge Enrique Pérez Lara, con una premisa clara: la crisis hídrica asociada al cambio climático y a la degradación de ecosistemas exige pasar de la intervención reactiva a la gobernanza basada en acuerdos, el análisis enfatiza la necesidad de arreglos estables de inclusión, participación y colaboración entre municipio, estado y federación para asegurar continuidad y calidad, y propone herramientas de planeación, datos abiertos y evaluación comparada que permitan reducir pérdidas, priorizar inversiones y transparentar la ruta hacia tarifas y subsidios compatibles con el derecho humano al agua.

La dimensión de diseño institucional vuelve al frente con “Diseño Institucional en la Gestión Intergubernamental del agua en el Estado de Hidalgo”, de Israel Cruz Badillo, Diego Daniel Cárdenas de la O y Bernabé Lugo Neria, un mapeo fino de cómo reglas, estructuras y procedimientos vuelven operables las atribuciones de los tres órdenes de gobierno. El capítulo revisa programas, reglamentos y arreglos de coordinación para identificar en qué puntos las decisiones colaborativas se atorán o fluyen, y propone ajustes de diseño que fortalezcan la planeación con criterios técnicos, la profesionalización de los operadores, la rendición de cuentas y la vinculación de apoyos financieros a metas verificables de cobertura, continuidad, calidad y saneamiento.

El cierre compara norma y realidad en “Relaciones Intergubernamentales y Conflictos en la Gestión del Agua en Aguascalientes: Entre la Norma y la Práctica”, de Lidia Aguilar Balderas, Juan Pablo Gutiérrez Maravilla y Jesús Romero Gil, donde la dependencia histórica de aguas subterráneas, la sobreexplotación y los conflictos de uso demandan más que prescripciones legales. Los autores muestran cómo las RIG pueden servir de puente entre la letra de la ley y las capacidades materiales y políticas del territorio, introduciendo mecanismos de coordinación que reconcilien tiempos de ejecución, distribución de competencias, gestión de conflictos y adaptación a un contexto de riesgo hídrico creciente.

Leídos en secuencia, los nueve capítulos componen una narrativa coherente: un marco general que explica por qué la gestión del agua a nivel municipal constituye, en los hechos, una política intergubernamental; estudios estatales y metropolitanos que exhiben la distancia entre norma y práctica, así como la urgencia de foros y reglas que hagan comparables

decisiones y resultados; y propuestas de rediseño que van desde el fortalecimiento de consejos y organismos operadores hasta la profesionalización de cuadros, la medición y el empleo de información pública para sostener tarifas técnicas con subsidios justos, priorizar inversiones y garantizar continuidad y calidad. En conjunto, el libro demuestra que el derecho humano al agua solo puede hacerse efectivo si se consolidan relaciones intergubernamentales robustas, transparentes y predecibles, capaces de alinear gestión ambiental, sostenibilidad financiera y equidad social en territorios tan diversos como Baja California Sur, el Valle de México, el Estado de México, Tlaxcala, Guanajuato, Morelos, Hidalgo y Aguascalientes, no cabe duda, una obra para reflexionar, proponer y acciones en beneficio colectivo, ante la complejidad que implica la gestión de uno de los recursos donde está en juego la vida misma, no más ni menos.

Roberto Moreno Espinosa
Universidad Autónoma del Estado de México



**El estudio de las RIG en la gestión
Municipal de agua**

Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda

Karina Rebeca Ramírez González

El estudio de las RIG en la gestión Municipal de agua

Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda

Karina Rebeca Ramírez González

Introducción

El estudio del federalismo ha sido dignamente abordado por innumerables tratadistas. De la misma manera, muchos de esos trabajos han pisado el terreno de la filosofía política y de las ciencias jurídicas, principalmente; a ellos debemos los fundamentos precursores y las propuestas primigenias para la distribución del poder político y las tareas de lo público. Sin embargo, contemporáneamente, va quedando claro que abordar esa distribución es necesario, pero no suficiente: muchos de los problemas del orden federativo no provienen del pacto inicial entre sus elementos constituyentes y los poderes federales, sino de la marcha cotidiana que pone cara a cara a las unidades gubernamentales de los diferentes ámbitos.

Dicho de otra manera, además de entender los principios y valores del federalismo y su juridificación en un Estado determinado, queda la tarea de analizar los abundantes vínculos que se generan entre los gobiernos cuando se proponen resolver problemas públicos, es decir, cuando atienden políticas conjuntas, vaya, cuando se requiere coordinación entre gobiernos para mejorar los rendimientos de la acción pública. Esta tarea corresponde a la disciplina de las relaciones intergubernamentales (RIG) y es propia de los estados federativos. Ya no se trata del estudio de las relaciones entre gobiernos completos (estados y federación); se trata de las múltiples relaciones entre unidades gubernamentales que despliegan recursos para atender asuntos comunes.

Muchos y variados asuntos de la vida pública trasciende la gestión solitaria de municipios, estados o federación, pues pertenecen al ámbito de la interacción y, por supuesto, se apegan al principio sistémico de que el todo es mayor que la suma de las partes. Con esto se quiere decir que la acción conjunta y coordinada suele agregar

valor público y que los soliloquios son poco aconsejables en determinados asuntos públicos. Pero, vale advertir que tales RIG requieren la alineación de esfuerzos, capacidades y recursos de los gobiernos involucrados.

En efecto, uno de los asuntos de la agenda pública nacional que acredita RIG colaborativas, sanas y dialógicas es la gestión del agua. A pesar de la percepción que pudiera predominar sobre la superioridad del gobierno federal en México, sus recursos y capacidades serán limitadas para atender una cuestión que transita por todos los poros del conjunto social. De una u otra manera se requiere la colaboración intergubernamental, para atender su complejidad. Particularmente, el papel de los municipios en la gestión hídrica se ve constantemente amenazado y puesto en entredicho ante problemas que tienen que ver con insuficiencias de diversa índole.

En una cuestión tan importante como la gestión del agua los municipios siempre estarán ávidos del acompañamiento financiero, técnico, administrativo y político de los sectores público, social y privado, pero, de manera relevante, de los gobiernos estatales y del federal. A nadie conviene que los municipios fracasen en su tarea de brindar acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, la cual alcanza rango constitucional y constituye un derecho humano.

El objetivo de este capítulo es poner en perspectiva el tema del libro, así como perfilar una de las posibles ópticas disciplinarias y metodológicas, pues, los diferentes capítulos se han confeccionado con la libertad y diversidad que suelen enmarcar este tipo de contribuciones. En consecuencia, se plantea, en primer lugar, el derrotero que ha seguido la gestión del agua para llegar al segmento que les corresponde a los municipios. Después, se ofrecen los datos básicos que muestran la necesidad de que la gestión municipal del agua amplie su importancia en la agenda nacional. En tercer lugar, se describe la arquitectura institucional para el sector hídrico, a manera de que se entienda que el municipio no es un ermitaño en esa responsabilidad y que le corresponde una trama institucional importante. En cuarto

lugar, se plantea el problema que aborda el libro. Enseguida, se explica el contenido disciplinario de las RIG y, particularmente, las consideraciones para estudiar las estructuras intergubernamentales. Al final, se enuncian algunas consideraciones finales que pertinentes para el sector hídrico.

La gestión municipal del agua

En este apartado se aborda la gestión del agua en el orden municipal. Para el efecto, se expone la percepción de los gobiernos posrevolucionarios sobre el líquido; su arribo al plano municipal verbigracia a la reforma del artículo 115 constitucional; su precepto como derecho humano; y el lugar que la legislación le ha reservado. Además, se plantea el contenido conceptual de la gestión municipal del agua.

El agua implica una construcción social ligada a la percepción que se tiene de ella; hoy, es una preocupación legítima sobre la supervivencia del ser humano y la viabilidad de los centros urbanos, pero, no siempre ha sido así. Durante los primeros años después de la Revolución Mexicana estuvo ligada a la producción de alimentos y al desarrollo del país, fue bajo esta idea que, en 1926, se crea la Comisión Nacional de Irrigación y se promulga el Acta de Irrigación. Ese México rural ancló la gestión del agua a la Secretaría de la Reforma Agraria como estrategia de desarrollo nacional.

Luego de la aparición de la primera Ley de Aguas de Propiedad Nacional, impulsada por el cardenismo, en 1947 la Comisión Nacional de Irrigación se transforma en la Secretaría de Recursos Hidráulicos, en el afán de impulsar otros sectores y de cara a la modernización del país (Ramos y Lorda, 2004). Pasado el medio siglo cobraban celebridad las Comisiones de Cuenca de los ríos Grijalva, Papaloapan, Coatzacoalcos y Balsas, en ellas y en la expansión de los distritos de riego se depositaban las expectativas de desarrollo y diversificación de los usos del agua (Centro del Tercer Mundo para el manejo del Agua, A.C., 2003).

Como otras áreas, la gestión del agua fue centralizada, aunque con ciertos rasgos de progresión. En 1972, la Ley Federal de Aguas distribuye responsabilidades entre los actores y dependencias de orden federal; poco después, en 1975 se da a conocer el Plan Nacional Hidráulico, instrumento que permitió la planeación de largo plazo (25 años), la definición de regiones hidrológicas, la previsión de la contaminación y la inclusión de factores sociales y económicos, antes soslayados (Centro del Tercer Mundo para el manejo del Agua, A.C., 2003). El sexenio del Presidente López Portillo fue francamente fallido al regresar la gestión al sector agrícola y concentrarla en el gobierno federal.

Nuevos bríos cobrarían el sector con la creación, en 1989, de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), organismo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y la expedición la Ley de Aguas Nacionales (LAN) en 1992. Con esta renovación institucional se perfilaba multisectorialmente la gestión y se diversificaba su agenda.

Mientras la fuerte centralización de la vida nacional entraba en crisis por efecto del agotamiento fiscal, administrativo, político y cultural del Estado centralizador, nuevos actores públicos se sumaban a la redistribución de tareas y ensanchamiento del sector hídrico, entre ellos el municipio, institución que había permanecido en el letargo posrevolucionario. En 1983 se reformaba la Constitución para enunciar con claridad los servicios públicos municipales, incluido el de Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

En efecto, la trayectoria de la reforma al artículo 115 constitucional, además de precisar los servicios públicos les ha dado la exclusividad a los municipios para que la gestión no se conflictúe competencialmente. Complementariamente, el marco jurídico municipal se ha robustecido para dotarlo de más y mejores instrumentos fiscales, administrativos y programáticos.

En muchos sentidos, el papel de los municipios ha cobrado relevancia en materia hídrica. Por ejemplo, el hecho de que 79% de la población mexicana sea urbana (INEGI, 2020) y viva principalmente en ciudades adjudica a los municipios¹ una responsabilidad compleja. Así mismo, que el acceso al agua sea un derecho humano pone a los municipios frente a uno de sus más grandes retos, dicho de otra forma, depende de la calidad y eficacia de la gestión municipal que el derecho humano al agua sea un goce pleno.

En efecto, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece, en el artículo 4º, que:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines

De esta disposición se desprende la obligatoriedad municipal de proteger tal derecho (en alcance del artículo 115); de hacerlo con la calidad especificada; y de que ocurra participativamente entre los tres órdenes de gobierno (lo que implica entramar relaciones intergubernamentales). Así, se acredita plenamente el interés indagatorio de este trabajo de documentar la gestión municipal del agua en lo que respecta a las RIG.

Pero, no solo se acredita el interés indagatorio por lo preceptuado constitucionalmente. Tiene mucho que ver con el diseño y puesta en marcha del federalismo mexicano. Aunque el Estado tiene forma federativa en la que los

¹ Aunque la Ciudad de México sea una de las 32 entidades federativas de México, su estructura político-administrativa es diferente al resto. La división territorial ocurre en 16 alcaldías; estas demarcaciones son parecidas a los municipios, pero, con diferencias significativas. Constitucionalmente, los municipios tienen a su cargo la prestación del servicio de Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, mientras que en la ciudad de México corre a cargo, centralizadamente, en el organismo operador Sistema de Aguas de la Ciudad de México. Sin embargo, la necesidad de interlocución y gestión de las alcaldías es similar a la de los municipios, así como el reto de relaciones intergubernamentales.

elementos constituyentes corresponde a los estados de la República, por cuyo pacto deriva el Supremo Poder de la Federación. Es decir, los municipios no son fundantes del orden federativo. Su importancia federativa deviene del arreglo constitucional una vez formada la federación.

A diferencia del federalismo dual característico de los Estados Unidos, en México la Constitución establece las bases de la estructura y funcionamiento de los municipios. Justo en ese sentido se acuñó el artículo 115. La prueba más grande de ese espíritu federalista es la recurrencia de la legislación secundaria para refrendar la ley suprema al distribuir competencias de incumbencia intergubernamental. Justamente, la gestión del agua es uno de esos asuntos en que el legislador fue distribuyendo facultades y atribuciones entre los tres órdenes de gobierno, al tiempo que señalaba exclusividades funcionales.

Ahora, la gestión del agua es más que la simple enunciación de potestades y obligaciones establecidas jurídicamente. La gestión del agua, particularmente la municipal, comprende el conjunto de procesos que involucra a diversos actores con diferentes visiones del mundo, implicados en diferentes reglas (formales e informales), portadores de tradiciones, expectativas e informaciones sobre el agua, a la cual se le atribuyen valores económico, social y ambiental, en medio de un contexto cultural específico (Aguilar, 2009). Acaso por ello es por lo que su estudio requiere múltiples consideraciones disciplinarias y metodológicas.

Numeralia del agua en el municipio mexicano

La mítica exuberancia del agua queda desmentida al considerar, en este espacio, los indicadores fundamentales del agua y de la gestión municipal. Como se verá, es cierta la abundancia planetaria de agua, no así su disponibilidad y calidad para satisfacer las necesidades humanas. Es importante visualizar sus números, ya que permite inferir que las causas de los problemas más significativos no son solo producto de la naturaleza; principalmente se asocian a errores y omisiones en el manejo humano.

Resulta paradójico que los centros de población más densamente poblados se encuentren en los lugares más secos. En efecto, el sureste mexicano dispone de 68% del agua renovable, para 23 % de la población, cuya aportación al PIB es de solo 18 %, mientras que, en el norte, centro y noreste disponen de 32 %, para una población del 77 % y donde se genera 82 % del PIB del país (Conagua, 2024). “El agua renovable per cápita, en las regiones del sureste, es siete veces mayor que la disponible en el resto de las RHA -regiones hidrológicas administrativas- de nuestro país” (Conagua, 2024: 17).

Pero, no solo la distribución de los centros de población complica el acceso al agua; una catastrófica distribución, en el tiempo, de las precipitaciones pluviales y una muy pobre posibilidad de aprovechar la abundancia, cuando la hay, provoca que el país se meza entre la escasez sofocante y la abundancia depredadora. Y si, generalmente, la lluvia se concentra en el verano, con episodios torrenciales, a veces devastadores, y con un bajo nivel de aprovechamiento para compensar la exigüidad del estiaje.

Ahora, las estadísticas pueden no causar alarma cuando se leen en términos generales. Por ejemplo, el agua renovable ² per cápita asciende a 3 569 m³/habitante/año, sin embargo, “En algunas RHA como en la I Península de Baja California, VI Río Bravo, VII Cuencas Centrales del Norte y XIII Aguas del Valle de México, el valor del agua renovable per cápita es preocupantemente bajo” (Conagua, 2024: 26); con valores, para el año 2021, de 999; 989; 969; y 142, respectivamente. En consecuencia, la desigual ocurrencia de los fenómenos hídricos obliga al análisis local y a la postulación de políticas a la medida.

El agua subterránea es una fuente de aprovechamiento importante; 39.4% del volumen total concesionado para usos consuntivo proviene del subsuelo, de ahí la

² El agua renovable es la “cantidad de agua máxima que es factible explotar anualmente en una región, es decir, la cantidad de agua que es renovada por la lluvia y el agua proveniente de otras regiones o países” (Conagua, 2023: 17)

importancia de mantener los 653 acuíferos con disponibilidad adecuada³, sin embargo, 111 se encuentran sobreexplotados al reportar una relación adversa extracción/recarga (Conagua, 2024). A ello hay que agregar 32 acuíferos con segmentos de suelos salinos y agua salobre, principalmente en la Península de Baja California y el altiplano mexicano, así como 18 con intrusión marina en diferentes puntos del país.

En años recientes, México ha experimentado un grado de presión⁴ correspondiente a 19.5%, lo cual, según la Conagua (2024), se considera de nivel bajo; pero, volteando a las zonas centro, norte y noroeste, el grado de presión es alto. En consecuencia, cada caso, región o estado, tiene una problemática específica que debe ponderarse para entenderla y atenderla.

En efecto, por ejemplo, la realidad municipal entraña un conjunto de municipios altamente heterogéneo; de acuerdo con el Inegi (2020), para 2020 el país sumaba 2 469 municipios en 31 estados (más las 16 alcaldías de la Ciudad de México, la entidad federativa número 32), los cuales pueden presentar rasgos contrastantes muy considerables, respecto a su cultura, riqueza, grado de marginación, extensión territorial y población. En esta diversidad, los municipios y sus gobiernos locales enfrentan problemas complejos cuya resolución define el bienestar de sus comunidades: el abasto público de agua⁵ es uno de ellos.

Los municipios, constitucionalmente facultados para ello, son responsables del abasto público, el cual, en conjunto, representa el 14.8 % del volumen concesionado

³ La disponibilidad del agua subterránea se calcula considerando el “volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de una unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas” (Conagua, 2024: 50).

⁴ El grado de presión que se ejerce sobre los recursos hídricos se indica por el porcentaje que representa el agua empleada en usos consuntivos respecto al agua renovable en una demarcación determinada.

⁵ Conagua define “uso agrupado abastecimiento público” el referido al agua entregada por las redes de agua potable, destinada a los usuarios domésticos (domicilios) y a diversas industrias y servicios.

a nivel nacional (seguido del Agrícola, con 76.3%). Este uso se alimenta predominante de agua subterránea, cuyo volumen constituye el 56.7% del total. De cierta manera, esta condición complica la prestación del servicio al requerir mayor conocimiento técnico, equipo, y tecnología.

La cobertura de acceso al agua entubada, aunada a la cobertura de agua entubada en la vivienda, promedia 96.1%, con una notoria diferencia entre las poblaciones urbanas (98%) y las rurales (89.1%), lo que se explica por la concentración de las primeras (Conagua, 2024: 112). En efecto, las segundas suman a su rezago la dificultad de ampliar las redes de distribución debido a su alta dispersión.

Si lograr la cobertura de agua potable a las viviendas se torna complicado, recuperar las aguas residuales lo es mucho más; hacia el año 2022, las 2 774 plantas de tratamiento en operación existentes solo trataban el 66.7% de los 215.6 m³/s de aguas residuales municipales colectadas en los sistemas de alcantarillado (Conagua, 2024: 126). El déficit de atención a estas aguas constituye una de las amenazas más recurrentes al medio ambiente a cargo de las instituciones municipales, ya que, independientemente de su régimen jurídico-administrativo, son responsabilidad local.

Uno de los principales retos y condiciones para que los municipios operen sus sistemas municipales de agua es que logren establecer tarifas adecuadas para la recuperación de costos de operación, ampliación y mejoramiento de la cobertura. En el país, dichas tarifas pueden ser tan diferentes que, según la Conagua al explorar un conjunto de casos (2024), oscilan entre 7.9 y 43 pesos/m³/mes. Este ejercicio de tarifación implica una serie de capacidades para establecer sus diferentes componentes y lograr un servicio eficiente y equitativo.

Pero, además de un sistema tarifario competente, los municipios están sujetos a la presión permanente de lograr una recaudación satisfactoria. La Ley de Aguas Nacionales (LAN) establece como uno de sus principios el de “el agua paga el agua”,

por el cual se reconoce que, aunque el agua sea un derecho humano, el servicio público necesita operar, crecer y mejorar, lo que requiere recursos financieros.

En realidad, ha ido en ascenso la cobertura del servicio de agua, así como el optimismo municipal por la tendencia. Por ejemplo, 99.5 % de los municipios declaran (Inegi, 2022) que el índice de cobertura incluye al menos a una de sus localidades. Técnicamente, han alcanzado la totalidad, sin embargo, el déficit se concentra en municipios de los estados de Guerrero, Oaxaca y Puebla, con niveles de marginación preocupantes y con pocas esperanzas de pronta incorporación.

El optimismo se extiende al servicio de drenaje y alcantarillado; 81% de los municipios declaran (Inegi, 2022) que al menos una de sus localidades es atendida, aunque esto no muestre el indicador real, el cual asciende 78.1% de unidades conectadas a la red pública (Inegi, 2020b). Visto, en otros términos, más de tres millones de personas no disfrutaban del servicio sanitario. La lección es recurrente, la problemática del agua debe verse en casos específicos, de otra manera, las estadísticas obnubilan la mirada hídrica real.

Los indicadores se van cayendo al ir de los servicios de cobertura al de drenaje y luego al tratamiento de aguas residuales. En este último rubro, 41%, vaya, menos de la mitad de los municipios, trata una porción de los residuos; mientras que 953 no lo hacen en modo alguno (Inegi, 2022). Independientemente de su nivel de marginación, algunos municipios carecen de infraestructura, sistemas administrativos, personal especializado y métodos para cumplir la encomienda y evitar la consecuente contaminación del medioambiente.

Por otro lado, habría que señalar que un factor importante en la prestación del servicio es que haya cuadros profesionalizados para atender el sector, de lo cual no hay evidencia alguna para calificar su idoneidad. Cuantitativamente se ha registrado que, hacia el año 2016, laboraban 1 012 348 personas en los municipios; de ese universo, para 2021, solo 112 353 se desempeñaban como operadores del

servicio de agua (6 718 como gerentes y directivos; 30 895, como administrativos y contables; y 74 650 como técnicos y operativos).

Como se desprende de este apartado, los números del agua pueden confundir al lector poco advertido, pues, lo mismo pueden pintar un panorama optimista que lamentar casos críticos de difícil resolución. En tal sentido, se ha insistido, la lección es que la problemática del agua suele ser casuística por lo que hay que buscar entre sus pliegues aquellas áreas de oportunidad.

La arquitectura institucional del agua

En este espacio se describe el conjunto de dependencias e instancias que se relacionan con la gestión municipal del agua y que constituyen su arquitectura institucional. De las 32 entidades federativas⁶, nueve constituyen el horizonte de estudio de este libro, así, en algunos aspectos las referencias serán al plano nacional y en otros a las entidades seleccionadas. El propósito es ofrecer una visión de tal entramado institucional, a manera de entender que los municipios forman parte de un horizonte intergubernamental, más allá de gestiones solitarias y endomorfas.

La LAN establece que la Comisión Nacional del Agua (Conagua) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), enfocada en la gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, la cual cuenta con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión, para realizar su objeto, funciones y autoridad en la materia. Es, pues, la máxima autoridad hídrica en el país; la cresta de un entramado

⁶ La Ciudad de México, una de las nueve entidades federativas en estudio, es la sede de los poderes públicos de los Estados Unidos Mexicanos y con algunas diferencias sustantivas; por ejemplo, la base de su división territorial no es el municipio sino la alcaldía. Más aun, las alcaldías no tienen la atribución para prestar el servicio de agua potable, este se concentra en el gobierno de la Ciudad. Pero, la trayectoria centralista de la gestión pública mexicana amenaza a cualquier localidad de padecer los efectos de su concentración histórica. Por esa razón, con las reservas del caso, se ha incluido en este libro.

intergubernamental. Así se indica en el ordenamiento jurídico de referencia, cuyo artículo quinto mandata que el ejecutivo federal:

Promoverá la coordinación de acciones con los gobiernos de los estados y de los municipios, sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones. La coordinación de la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica o por región hidrológica será a través de los Consejos de Cuenca, en cuyo seno convergen los tres órdenes de gobierno, y participan y asumen compromisos los usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad, conforme a las disposiciones contenidas en esta Ley y sus reglamentos.

Para su desempeño, la Conagua⁷ se organiza en dos modalidades, a saber: en el nivel nacional, a través de la Dirección General y a nivel regional hidrológico - administrativo, a través de los organismos de cuenca correspondientes.

El nivel nacional se ocupa del gobierno corporativo del sector, supra ordenado a la Semarnat y a la Presidencia de la República. El otro nivel responde a la división del país en 13 regiones hidrológico - administrativas, cuya autoridad recae en los organismos de cuenca de índole gubernamental. La razón es que, en lugar de que la regionalización responda a la división política tradicional (estados y municipios), responde al enfoque de cuencas. Una cuenca⁸, por el relieve del suelo, delimita cierto territorio, cuya dinámica del agua interactúa con los ecosistemas y con la organización social, por lo que es aconsejable que la gestión (integrada) se rijan por ese criterio y no por convenciones de otro tipo.

Los organismos de cuenca son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas, con carácter autónomo que la LAN les confiere, dependientes de la

⁷ Conagua, además de la Dirección General, cuenta con un Consejo Técnico integrado por diversas instancias del poder ejecutivo de primer nivel, con competencias para acordar y aprobar decisiones de política hídrica colegiadamente y en atención a la legislación correspondiente.

⁸ "La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas" (LAN, Fracción XVI, Art. 3). El punto crítico está en imaginar que una cuenca puede ser más grande que un estado y sus municipios, por lo que la delimitación de estos y sus instituciones son insuficiente para el análisis e intervención en su demarcación territorial.

Conagua. Se entiende que su acción debe ocurrir en armonía con los consejos de cuenca y, ambos, enfocados en la gestión integrada de los recursos hídricos⁹. Cada uno de estos 13 organismos cuenta con un director, nombrado por el Consejo Técnico, y un Consejo Consultivo integrado por representantes del gabinete presidencial, los gobiernos estatales, gobiernos municipales y usuarios, en los términos de la LAN.

El mayor peso de del carácter intergubernamental de la arquitectura institucional del sector hídrico concebida nacionalmente se encuentra en los consejos de cuenca, de integración mixta. Su estructura comprende, además de un presidente y un secretario técnico, los vocales representantes del gobierno federal; los gobiernos estatales y municipales conforme a su circunscripción territorial dentro de la cuenca (cuando más 35%); y representantes de usuarios en diferentes usos y organizaciones ciudadanas (al menos 50%). Como puede observarse, tal integración supone una fuerte representación de actores ajenos al gobierno federal.

Pero, no solo es importante el peso de la integración intergubernamental y social, también el propósito que los concibe; de acuerdo con la legislación, son instancias creadas para la coordinación, concertación, apoyo, consulta y asesoría “orientadas a formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca ...” (LAN, Art. 13). Su diseño constituye el pináculo de las estructuras dialógicas, aunque el rendimiento es casuístico, respondiendo al contexto y desempeño de los actores en turno.

En complemento, los consejos de cuenca se crearon para atender una cuenca hidrológica o grupo de cuencas hidrológicas que determine la Conagua, al tiempo

⁹ A diferencia de enfoques fragmentados y omisos del enfoque de cuenca, la GIRH es un “Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable ...” (LAN, Fracción XXIX, Art. 3), se trata de un planteamiento que recoge la rica discusión global en torno a la sustentabilidad de los últimos tiempos.

que delimita su territorio. Actualmente, hay 26 de estos consejos de cuenca (Conagua, 2024). Para su funcionamiento, cuentan con cuatro órganos, a saber: a) la Asamblea General de Usuarios; b) el Comité Directivo del Consejo de Cuenca; c) la Comisión de Operación y Vigilancia del propio consejo de cuenca; y d) una Gerencia Operativa. El diseño de esta estructura de apoyo supone mayores posibilidades de información y operación y, por lo tanto, de mayor eficacia.

Ahora, considerando la complejidad de cada cuenca, y para atender problemas específicos existe la posibilidad de crear órganos auxiliares desprendidos de los consejos de cuenca: comisiones de cuenca, para atender subcuencas; comités de cuenca para microcuencas; comités técnicos de aguas subterráneas (Cotas) y comités de playas limpias, en donde han sido necesarios. En la actualidad, el país cuenta con 222 de estas figuras (36 comisiones de cuenca, 53 comités de cuenca, 90 Cotas y 43 comités de playas limpias) (Conagua, 2024).

La compleja arquitectura institucional del agua no solo incluye a la federación; las entidades federativas y los municipios intervienen complementaria o diferenciadamente en la gestión hídrica y, en consecuencia, en el entramado institucional. En particular, los estados participan en la gestión merced a la consideración de que las aguas dentro de su demarcación son materia legislativa y operativa. En realidad, la LAN no es clara ni precisa en cuanto a estas competencias.

Quizá el argumento más fuerte de la competencia estatal se desprende del principio constitucional de distribución competencial. Indica el artículo 124 que:

Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales se entienden reservadas a los Estados o a la Ciudad de México, en los ámbitos de sus respectivas competencias.

El texto no excluye a ninguno de los dos niveles. Antes, permite la asunción de responsabilidades a ambos, a través de la figura de facultades coincidentes. En esa lógica, las entidades federativas legislan y crean estructuras para desplegar políticas

hídricas que alcanzan a los municipios. La tabla 1 muestra los casos que este libro atiende.

Tabla 1. Estructuras institucionales estatales

Entidad federativa	Legislación	Dependencia responsable	Organismo operativo
Baja California Sur	Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur	Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura, Movilidad, Medio Ambiente y Recursos Naturales	Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur
Aguascalientes	Ley de Agua para el Estado de Aguascalientes	Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua	Instituto del agua
Ciudad de México	Ley del Derecho al Acceso, Disposición y Saneamiento del Agua de la Ciudad de México	Secretaría de gestión Sustentable del Agua	Sistema de Aguas de la Ciudad de México
Estado de México	Ley del Agua para el Estado de México y Municipios	Secretaría del Agua	Comisión del Agua del Estado de México
Morelos	Ley Estatal de Agua Potable	Secretaría de Desarrollo Sustentable	Comisión Estatal del Agua
Guanajuato	Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Secretaría del Agua y medio Ambiente	Comisión Estatal del Agua
Hidalgo	Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo	Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado
Tlaxcala	Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala	Secretaría del Medio Ambiente	Comisión Estatal de Tratamiento de Agua de Tlaxcala
Fuente: elaboración propia			

Más aun, el texto constitucional permite la colaboración intergubernamental de manera puntual. En el ámbito de las entidades federativas prevé que estas organicen su régimen interior de acuerdo con sus propias normas y sin contravenir las disposiciones de aquella. Así, se disipa la duda y se complementa la posible acción coordinada entre diferentes jurisdicciones

Específicamente, la fracción VII del artículo 116 de la Constitución federal prevé que:

La Federación y los Estados, en los términos de ley, podrán convenir la asunción por parte de éstos del ejercicio de sus funciones, la ejecución y operación de obras y la prestación de servicios públicos, cuando el desarrollo económico y social lo haga necesario.

Los Estados estarán facultados para celebrar esos convenios con sus Municipios, a efecto de que éstos asuman la prestación de los servicios o la atención de las funciones a las que se refiere el párrafo anterior.

Específicamente, sobre los municipios, estos tienen mayor claridad respecto a su participación en la gestión del agua. La fracción III del artículo 115 constitucional especifica que corresponde a ellos la prestación del servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. El detalle es que lo hacen con plena libertad para desarrollar sus estructuras administrativas, solo sujetos a la legislación correspondiente y sin perder de vista que la máxima autoridad recae en sus ayuntamientos.

Como se ha mostrado, la arquitectura institucional ligada a la gestión municipal del agua no solo es amplia, sino que está diseñada para el establecimiento de RIG y políticas colaborativas. Esta cualidad es contraria a la socorrida idea de que los municipios circunscriben su desempeño a su demarcación territorial, a sus capacidades institucionales domésticas y solo a factores endógenos.

Planteamiento del problema

Como se desprende del apartado anterior, la gestión municipal del agua no es un asunto que se agote dentro del perímetro institucional de los municipios; va más allá, en vista de que se articula, al menos en la formalidad, con estructuras de los órdenes de gobierno estatal y federal.

El artículo quinto de la LAN establece que el ejecutivo federal:

I. Promoverá la coordinación de acciones con los gobiernos de los estados y de los municipios, sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones. La coordinación de la planeación, realización y

administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica o por región hidrológica será a través de los Consejos de Cuenca, en cuyo seno convergen los tres órdenes de gobierno, y participan y asumen compromisos los usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad ...

La intergubernamentalidad alojada en los recovecos de la arquitectura institucional expresa una profunda y prolongada discusión sobre el anhelo histórico de difuminar el poder político entre diversos actores. Por eso es por lo que abundan múltiples estructuras encaminadas a este fin, además de encontrar conveniencia en la colaboración (Aguilar y Ramírez,2024).

Pero, tal arquitectura encuentra mayor fundamento en el régimen federal del Estado mexicano. Como la mayoría de los arreglos federativos, el mexicano ha supuesto históricamente que la distribución del poder político permite la independencia de los elementos constituyentes y, simultáneamente, reconoce una inevitable interdependencia para conjurar amenazas y aprovechar oportunidades. El resultado esperado es que el intercambio de recursos, la sinergia de la acción conjunta y el mutuo acuerdo permitan un Estado vigoroso y eficaz.

Ahora, aunque, de principio, son los estados los elementos que pactan y constituyen la federación mexicana, el municipio queda preceptuado constitucionalmente, haciendo de los tres órdenes de gobierno un entramado que, al desplegar políticas conjuntas entre sus múltiples unidades de gobierno, debieran conformar un concierto intergubernamental, conjugando política y racionalidad.

Sin embargo, el diseño federativo e intergubernamental no ha pasado sus mejores momentos en la práctica. Lo dicho y lo hecho se han separado abismalmente; a pesar de que el discurso político ha sublimado históricamente el pensamiento federalista y a pesar de que lo ha convertido en texto constitucional. Se vive un federalismo verosímil que ha planteado instituciones cuyo fundamento jurídico promete un complejo aparato que funciona movido por el entendimiento, el diálogo y el acuerdo para lograr una vida política y administrativa más republicana.

De hecho, la vida descentralizada ha sido escasa en México; se vive una concentración compulsiva en los más variados órdenes de la vida colectiva. Concentración de la riqueza en un puñado de familias; del poder político en élites históricas y emergentes; de las decisiones en el ejecutivo federal, con pobre división de poderes; poblacional en las ciudades; de las oportunidades laborales y profesionales en las metrópolis; incluso, en la producción y consumo de los productos culturales y artísticos (Aguilar y Ramírez,2024). Vaya, una exultante vida de centralismos. Si, dicho en plural.

En efecto, una contradicción entre la normativa y la realidad actuante. Una distancia notoria entre el diseño y el desempeño. La balanza se ha inclinado hacia el centralismo, hacia el unilateralismo; incluso, las políticas descentralizadoras se han diseñado y operado desde el centro. Pero, habría que decirlo, a pesar de ello, ha habido episodios y experiencias esperanzadoras. La propia arquitectura institucional es expresión de que el centro, a pesar de su compulsión por absorberlo todo, no termina por aniquilar el orden federativo. En esa misma línea, es posible encontrar experiencias diferenciadas que permiten plantearse dudas sobre lo que funciona bien; sobre lo que se debe cambiar; y sobre lo que debe desaparecer.

En tal atmósfera contradictoria y reconociendo que hay una arquitectura institucional en torno a la gestión municipal del agua que debiera producir relaciones intergubernamentales colaborativas, este libro se plantea la pregunta:

¿Cuál es el estado de las relaciones intergubernamentales que subyacen entre los componentes de la arquitectura institucional del sector hídrico respecto a la gestión municipal del agua, considerando la posibilidad de que se comporten como salvaguardas federativas y produzcan políticas conjuntas, en un horizonte históricamente contradictorio con el federalismo?

Para responder a la pregunta se analizan ocho entidades federativas, las cuales se encuentran con un grado de presión alto o se encaminan hacia él. La siguiente tabla muestra la situación:

Tabla 2. Grado de presión hídrica

Entidad federativa	Año/ Grado de presión
Baja California Sur	2022/ 34.1 % (Alto)
	2013/ 38.9 % (Alto)
Aguascalientes	2022/ 118.1 % (Alto)
	2030/ 83.8 % (Alto)
Ciudad de México	2022/ 93.1 % (Alto)
	2030/ 92.0 % (Alto)
Estado de México	2022/ 68.5 % (Alto)
	2030/ 69.9 % (Alto)
Morelos	2022/ 71.4 % (Alto)
	2030/ 72.6 % (Alto)
Guanajuato	2022/ 105.3 % (Alto)
	2030/ 117.6 % (Alto)
Hidalgo	2022/ 31.9 % (Alto)
	2030/ 32.5 % (Alto)
Tlaxcala	2022/ 32.3 % (Alto)
	2030/ 32.6 % (Alto)
Fuente: Conagua, 2024	

Además del alto grado de estrés, otro común denominador de estas entidades federativas es que los consejos de cuenca a los que pertenecen han mostrado un precario desarrollo institucional, ya que, de las actas revisadas desde su origen hasta el año 2020, han sesionado de manera errática, al margen de la normativa que indica dos sesiones, al menos, al año. En algunos casos, tardan años en reunirse. Pero, la insuficiencia no se detiene ahí; los municipios son prácticamente invisibles, ya que

se incorporaron años después de su creación y al hacerlo no mostraron ser proactivos intergubernamentalmente. El rasgo principal es que el gobierno federal predomine en sus agendas.

Las relaciones intergubernamentales

Una de las propuestas, no la única como se podrá ver, para abordar el tema es el desarrollo disciplinario de las RIG, cuya trayectoria teórica y conceptual es larga en el tiempo, pero, no suficiente en la atención que merece en vista de su importancia en el estudio de los sistemas federativos y de la interacción intergubernamental, atinente a la coproducción de políticas públicas y pluralización política. Se asume como una ampliación y mejora en el estudio de las federaciones en marcha.

Una de las primeras épocas de la atención a las federaciones fue muy socorrida por los estudios jurídicos (Schwartz, 1966; Carpizo, 1973; Serna de la Garza, 2008), con extraordinarias aportaciones para colmar el vacío de la distribución normativa de facultades y atribuciones, sin embargo, en los últimos tiempos se pudo advertir que estos sistemas políticos, además de su juridicidad, requerían mirar más atentamente su gran dinámica. Así, una de las asignaturas más recurrentes fue el abordaje (teórico y normativo) de la descentralización (Rondinelli, Nellis y Cheema, 1983; IAB, 2001; Finot, 2001; Tulchin and Selee, 2004; Mascareño, 2004; Melin and Claverie, 2005; Falleti, 2005; Cabrero, 2007; Falleti, 2010; Brosio and Jiménez, 2012; Olmedo, 2014), con una nutrida producción de investigación y promoción.

En efecto, estudios jurídicos y sobre descentralización han contribuido significativamente a la comprensión de los sistemas federativos (y aun a los sistemas unitarios), pero, queda pendiente el entendimiento de lo que ocurre entre diversos actores y entre múltiples unidades gubernamentales, así como de las instituciones que procrean y su capacidad para la colaboración y coordinación de políticas conjuntas en la atención de los problemas de orden común y de coincidencia gubernamental. En estos pendientes cobra relevancia la disciplina de las RIG.

No el primero, pero si el más célebre de los textos pioneros fue escrito por Wright, quien, parafraseando a Anderson, define a las RIG como “un cuerpo importante de actividades o de interacciones que ocurre entre unidades gubernamentales de todo tipo y niveles dentro del sistema federal de Estados Unidos” (1977, p. 71). La emergencia de las RIG en el plano teórico y práctico se entiende por la necesidad de entender la compleja dinámica de las relaciones entre diferentes actores en ocasión de políticas que los involucran inevitablemente y por la amenaza de acciones unilaterales improductivas. Gestión y poder en un maremágnum de actividades gubernamentales.

Los sistemas federativos, por su naturaleza y definición, están presionados para respetar la independencia de múltiples actores de los diferentes órdenes de gobierno, pero, simultáneamente, lo están para reconocer interdependencia entre ellos. Es una cuestión en donde la jerarquía, cuando funcionan saludablemente, cede paso a la coordinación en aras de resolver los problemas que atienden conjuntamente en un marco de racionalidad y democracia. Es ya una convención que las políticas (policies) determinan la política (politics) y viceversa.

Ahora bien, no se puede perder de vista que la idea federativa concibe diversos tipos de federalismo (simétrico, asimétrico, dual, cooperativo) caracterizados por diferentes fórmulas en la distribución de poder y competencias, sin embargo, el común denominador es que la alianza sirva a todos los involucrados, de otra manera, se convierte en dominación y simulación. Dicho de otra manera, la mejor manera para estructurar y operar un sistema así es conservando el equilibrio federativo entre sus miembros, a pesar de que algunos tratadistas piensen que la inestabilidad le es consustancial.

Pero, no siempre es concebida la inestabilidad como normal; para Graves (1964) (citado en Mendoza, Aguilar y Grin, 2020), debía ser atendida como patología de la federación americana. Actualmente, la estabilidad es procurada por las salvaguardas federativas, las cuales se presentan como instituciones en favor de los

principios del federalismo. Esta no es una cuestión intrascendente si se consideran las múltiples amenazas que se ciernen en dichos sistemas.

Las principales amenazas que asechan a los sistemas federativos esconden errores, trampas y tentaciones; por ejemplo, el unilateralismo disruptivo, se distingue porque alguno de los entes comprometidos al trabajo conjunto opta por atender de forma unilateral los asuntos comunes; el costo es la pérdida de autonomía del excluido. Entonces, al incurrir en soluciones (indebidamente) individuales, imposición del gobierno central sin exclusión total de la contraparte e incumplimiento de alguno de los gobiernos en acuerdos tomados previamente, se rompe la acción coordinada.

Por otra parte, el federalismo coercitivo opera a través de la imposición de restricciones a los gobiernos subnacionales en ocasión de programas centralizados o bien a través de trasladarles cargas y responsabilidades sin financiamiento suficiente. En la experiencia norteamericana sobresalen figuras como regulaciones, sanciones y mandamientos que legalmente el gobierno federal impone a los estados, pero que claramente afectan el desempeño federativo y de políticas Wright (1997).

Una de las perversiones más notorias que afectan el desempeño federativo es el oportunismo, el cual se caracteriza por la prevalencia de intereses ajenos a este sistema, distorsionando la distribución de poder y atribuciones entre sus miembros. Como su nombre lo indica, predomina el oportunismo de alguno de los participantes para usurpar las funciones de otro, poniendo en riesgo el resultado de políticas (Bednar, 2009) inicialmente destinadas a la colaboración.

Una de las lecciones más sobresalientes que nos ofrece el reconocimiento de las fuentes del desequilibrio federativo consiste en señalar que la acción conjunta entre miembros pactantes está permanentemente amenazada por intereses ilegítimos o por tentaciones de predominio. El trabajo solitario es más sencillo o le atribuye cierta superioridad a quien lo impone; el trabajo colaborativo requiere componentes

adicionales de racionalidad y política, además de instituciones que salvaguarden el orden federativo.

Schnabel (2020), se refiere a las salvaguardas justamente como instituciones que, con formas e instrumentos diferentes, velan porque las federaciones se mantengan en equilibrio y contribuyen a mantener la independencia de los jugadores. Así, tales salvaguardas, por su intensidad, presencia y calidad definen la fortaleza o debilidad federativa y, en consecuencia, influyen en los resultados de políticas emplazadas a la coordinación. En contrario, se reconoce el rendimiento decreciente e improductividad de las políticas que, pensadas en concierto, terminan por intentarse unilateralmente.

Las salvaguardas adquieren diferentes formas y destacan a ciertos actores e instituciones. Las de tipo estructural se refieren a la supervisión entre poderes nacionales y la participación subnacional, al sistema de pesos y contrapesos; las populares tienen como actor central al electorado que con su voto corrige distorsiones del funcionamiento federativo; las de tipo político tienen como marco un sistema de partidos integrado, capaz de poner cara a cara intereses diferentes entre esferas centrales y locales para reclamar equilibrio federativo; las salvaguardas judiciales se materializan en los tribunales que velan por el respeto entre jurisdicciones diferentes; y, de manera central en este libro, las salvaguardas intergubernamentales, que cobran cuerpo en los consejos intergubernamentales, diseñados para enmarcar la acción conjunta entre diferentes actores del sector público.

De acuerdo con Schnabel (2017), los consejos intergubernamentales son creados para atender áreas de confluencia y se basan en el trabajo conjunto, consensado y sistemático del cual se derivan políticas conjuntas y coordinadas. Son estructuras formalizadas con un marco tendente a la institucionalización que lo mismo basan su desempeño en los instrumentos formales que en los vínculos informales entre sus participantes.

Schnabel (2020) postula que los consejos intergubernamentales procuran el equilibrio federativo a través de perfilar soluciones conjuntas entre las partes involucradas. Si prevalece el respeto entre las partes la correlación de poder solo puede alterarse por su común acuerdo, dejando así a salvo la independencia de cada uno. Las condiciones que honran y promueven tales salvaguardas son a) la capacidad efectiva para procesar asuntos de importancia federal (de verdadera importancia federativa), b) un alto grado de institucionalización, c) producción de resultados vinculantes y, d) un moderado papel del gobierno federal.

La primera condición, alude a tres cuestiones sobre el diseño de los consejos intergubernamentales. Una, el carácter del ámbito político, asociado a la disposición para tratar políticas redistributivas, es decir, la disposición para enfrentar arenas conflictivas o de intereses encontrados en las que necesitan esfuerzos federativos y de concertación para ajustar diferencias; segunda, la representación por personal, consistente en la ausencia de funcionarios o políticos a las sesiones de los consejos y dejando la representación en funcionarios menores o solo técnicos que, ante la falta de capacidad decisoria, mina el inter juego para embonar intereses, combinar recursos y producir políticas conjuntas; y tercera, correspondiente a las resoluciones circulares, que no es otra cosa que limitarse a transmitir información y posicionamientos a través de documentos enviados a las sesiones, con lo que se imposibilitan las relaciones dialógicas, cara a cara.

Para que los consejos intergubernamentales sean salvaguardas eficaces debieran cumplir una segunda condición, referente a su institucionalización. En tal sentido, aquellos consejos que logran un alto nivel se orientan verdaderamente a resolver problemas (Bolleyer, en en Schnabel, 2020). En consecuencia, las propuestas siguen procesos monitorizados para detectar y enmendar omisiones, fallas y errores. La ponderación de esta condición se ha enfocado en cuatro puntos: la aceptabilidad en la frecuencia de las reuniones (no menos de dos cada año) para no perder la trama de los asuntos de la agenda; existencia formal de una secretaría legítima que pueda

verdaderamente articular el trabajo colaborativo; la formación de grupos de trabajo, a manera de permitir que la carga de tareas se distribuya y aumente su eficacia, así como la presencia de diversos intereses en los diagnósticos y propuestas alternativas; y la formalización de un reglamento que reduzca incertidumbre y discrecionalidad en el desempeño intergubernamental.

El que puedan producir resultados vinculantes, es decir, resultados que expresen sin duda el compromiso de los involucrados para honrarlos y llevarlos a buen término, es la tercera condición para consejos intergubernamentales robustos. Dos tipos de evidencia registran tal fortaleza. Por un lado, la calidad de los informes, declaraciones, planes de acción y acuerdos intergubernamentales que superen el simple relato en las actas de las reuniones; el vínculo colaborativo entre los participantes cobra publicidad y empeña palabra y honorabilidad de los suscribientes.

Por otro lado, el nivel de coordinación de políticas que expresa el carácter vinculante de los resultados es nítidamente definido por Schnabel (2020), cuando dice:

Las decisiones de intercambio de información indican una coordinación negativa, mientras que la creación de agencias conjuntas es un indicador de una coordinación positiva. La integración de políticas se produce cuando los gobiernos acuerdan objetivos de política conjuntos y definen conjuntamente estrategias de implementación. Si los resultados del consejo incluyen el intercambio de información, la creación de agencias conjuntas, el establecimiento de objetivos políticos compartidos o la definición de estrategias para implementarlos, refleja diferencias en el compromiso de los gobiernos de cumplir con una solución conjunta, ya que varían en la inversión de políticas o recursos financieros (p. 60).

La cuarta condición, aunque parece breve y simple, se refiere a que el gobierno federal no domine el consejo intergubernamental, ya sea por imponer una estructura burocrática con él a la cabeza o por inducir el contenido y prelación de los puntos de la agenda.

Cada una de estas cuatro condiciones, por sí solas, es necesaria y en conjunto son suficientes para considerar que los consejos intergubernamentales constituyen

salvaguardas intergubernamentales. La tabla siguiente permite visualizarlas y valorar la eficacia lograda.

Tabla 3. Niveles de eficacia como salvaguardas federativas de los CIG estimulados por el diseño

Variable	Descripción	Nivel	
		Alto	Bajo
Capacidad para procesar asuntos de importancia política de importancia federal	Carácter del ámbito político: Problemas de política en áreas en las que las soluciones producen ganadores y perdedores entre los actores federales	Procesa asuntos de política redistributiva	Procesa asuntos de política distributiva y/ o regulatoria; o no produce políticas
	Representación ante el CIG: los políticos no puedan delegar su participación en no políticos o sin capacidad resolutive	Participación de políticos con capacidad de decisión	Participación de políticos sin capacidad de decisión; atienden cuestiones técnicas
	Resoluciones circulares: los resultados de los CIG se producen en reuniones cara a cara	Adoptan resoluciones cara a cara	Adoptan resoluciones circulares/por correspondencia
Institucionalización	Frecuencia de las reuniones: reuniones más o menos regulares de miembros de gobiernos de una federación	Reuniones plenarias dos o más veces al año	Reuniones <i>ad hoc</i> , anuales y menos de una vez al año
	Existencia de una secretaría	Secretaría permanente	Secretaría rotativa
	Comités y grupos de trabajo: Preparan reuniones plenarias explorando soluciones, redactando informes y recomendaciones, y preparando versiones preliminares de las resoluciones del consejo	Existen varios comités y grupos de trabajo enfocados a producir insumos e información para las sesiones plenarias y mejorar la toma de decisiones	Ausencia de comités de trabajo o existencia con trabajo fragmentado
	Definición de funciones en estatutos	Existencia de reglas formales de funcionamiento	Operación por convención
Vinculación de los ^{prod}	Nivel de coordinación de políticas que logra: coordinación negativa	-----	Solo intercambio de información

	Nivel de coordinación de políticas que logra: coordinación positiva	Creación de agencias conjuntas	-----
	Nivel de coordinación de políticas que logra: integración de políticas	Los gobiernos acuerdan objetivos de políticas conjuntas y definen conjuntamente estrategias de implementación	-----
	Forma que adopta un resultado de un CIG	Acuerdos intergubernamentales. Declaraciones y planes de acción	Solo informes
Papel asignado al gobierno federal en los CIG		La presidencia rota entre los miembros del CIG	El gobierno federal preside permanentemente las reuniones del CIG
	Dominio del gobierno federal: se impone jerárquicamente y rompe la paridad entre los miembros del CIG	El gobierno federal no preside el consejo de manera permanente ni proporciona su secretaría; es simplemente uno de varios miembros iguales de un CIG	El gobierno federal proporciona la secretaría y administra las actividades diarias
Fuente: elaboración propia a partir de Wright, (1997); Schnabel (2020); y Aguilar (2023).			

Cabe aclarar que a estas condiciones se les puede sumar positivamente el conjunto de las ayudas externas, tales como otras salvaguardas; la presión externa al sistema en cuestión; las ideas compartidas (también, provenientes del entorno); y el poder del gasto federal, para promover la interacción. Esto significa que el equilibrio federativo puede provenir de consejos intergubernamentales fuertes, pero, también de otros elementos exógenos que trabajan en el mismo sentido.

En efecto, puede ser que otras salvaguardas, como las políticas, deriven un sistema de partidos vigilante de que sus comités de diferentes niveles alineen agenda, intereses y compromisos con el orden federativo y, particularmente, con los consejos intergubernamentales y otras estructuras de colaboración. También, puede ser que

otras salvaguardas, como las estructurales, hayan desarrollado mecanismos de participación de las unidades constituyentes (estados o provincias) y/o agenda pública de las segundas cámaras (senadores), apoyando a las instancias creadas expreso para apoyar el pacto federal.

Otro elemento de ayuda externa puede provenir de la presión generada fuera del sector y/o fuera del país. Es recurrente la generación de consensos internacionales sobre la conveniencia de que la descentralización y el equilibrio del poder sea el telón de fondo para apoyar temas de interés social. En el mismo sentido, la prevalencia de ideas compartidas respecto a un determinado tema crea un ambiente propicio para que los consejos intergubernamentales florezcan.

El poder adquisitivo federal, por último, suele operar a favor de los consejos intergubernamentales para financiar políticas conjuntas, en cuyo caso se disuade a conductas unilaterales u omisas para procurar un ambiente más propicio para la colaboración. El conjunto de ayudas externas es un elemento para considerar y tiene que ver con cada contexto y con cada caso; su referencia es útil para evitar el sobredimensionamiento de los consejos intergubernamentales.

En esta particular perspectiva, el reto metodológico es visualizar la eficacia de los consejos de cuenca u otras estructuras de colaboración entre gobiernos (como consejos intergubernamentales) en el marco de la gestión municipal del agua, es decir, cuestionarse y acumular evidencia sobre su utilidad y agregación de valor para la gestión municipal en el sector hídrico.

En efecto, con el apoyo teórico y conceptual de las salvaguardas intergubernamentales este libro analiza el papel de los diferentes actores en el marco de los consejos de cuenca y otras estructuras con fines de interacción gubernamental a los que pertenecen las entidades federativas seleccionadas. También, analiza el diseño e instrumentos de otras instituciones involucradas, pertenecientes a los órdenes federal, estatal y municipal con el propósito de identificar su proclividad al

trabajo federativo en el sector hídrico y, particularmente, en la gestión municipal del agua.

Los ejes temáticos que considera cada capítulo versan, mínimamente, sobre, a) el marco jurídico del sector, b) el diseño organizacional de las instancias involucradas, c) los programas y proyectos de trabajo conjunto y d) las interacciones institucionales.

Consideraciones finales

Un libro como el que el lector tiene en sus manos significa un producto elaborado a contracorriente. Es decir, acometer la tarea de documentar las RIG en el marco de la gestión municipal del agua parece un acto de fe cuando históricamente predomina un centralismo de larga trayectoria que puede extenderse desde la vida nacional independiente hasta nuestros días, salvo muy breves periodos esperanzadores. Sin embargo, la investigación tiene entre sus propósitos acumular evidencia aun en casos de conclusiones previsibles. Además, parece necesario puntualizar en los específicos mecanismos e instituciones como una velada manera de sugerir que puede ser mejor y diferente.

En efecto, no es suficiente con la declaración, así sea colectiva, que acusa una vocación histórica por la concentración del poder y por la persistencia de un patrón de autoridad incluso en el que el centro y el arreglo vertical dictan las formas de la organización de las instituciones del Estado federal. Siempre será mejor poder puntualizar nuestros errores e insuficiencias. Este es el propósito, dejar constancia de que no hay consecuencia entre diseño, puesta en marcha y resultados de planes, programas y políticas, en la espera de que se constituya en un discurso reiterado para buscar alternativas.

Ahora, cuando se trata de la gestión municipal del agua se torna más urgente el análisis de lo que ocurre en todos sus recovecos; en todo aquello que se ha desarrollado para mejorarla, como el marco jurídico, las estructuras

intergubernamentales y los procesos de gestión integral. Dicho de otra manera, no es suficiente con reconocer la debilidad municipal histórica de sus instituciones, se debe profundizar para visualizar lo que se ha logrado, pero que se ha subutilizado, así como profundizar en las insuficiencias provocadas, como ya se dijo, por la compulsión centralista de otros órdenes de gobierno.

La gestión municipal del agua es determinante en la calidad de vida de la población, vaya, no se trata de pequeños errores u omisiones, sino de la garantía de un derecho humano que está a cargo, básicamente, de las instituciones municipales. En ese sentido, es imprescindible que los gobiernos locales desplieguen y desarrollen al máximo sus capacidades de gestión, particularmente las relativas a la intergubernamentalidad; es un asunto de extender las posibilidades de recursos, conocimiento, financiamiento, asistencia técnica y mejores resultados provenientes de políticas conjuntas.

En concordancia con las líneas anteriores, este libro explora con diferentes recursos metodológicos la intergubernamentalidad en la gestión del agua de incumbencia municipal. En este texto se ha reconocido que hay importantes desarrollos atinentes a la episteme de las RIG, como también se ha reconocido que existen diferentes rutas para aproximarse al fenómeno. Como se verá, el mundo del agua entraña complejidad inherente susceptible de abordarse de múltiples maneras. En el resultado del libro se reflejarán datos y posiciones sobre las RIG en la gestión municipal hídrica, acaso más como provocación para ampliar el tema que como conclusiones definitivas.

En la gestión municipal del agua, como en muchas áreas de la vida pública, el estudio de las RIG seguirá cobrando importancia; ya sea para señalar insuficiencias, omisiones o perturbaciones deliberadas o bien para alentar una vida pública más plural, con mayores dosis de política y racionalidad. La vida de la República tiene que ver con que haya congruencia entre lo que dice su diseño institucional y lo que

ocurre en los hechos; las distorsiones y promociones seguirán ocupando el tiempo y el esfuerzo de la investigación.

Fuentes de consulta

Aguilar Miranda, A. (2023). Los consejos de cuenca en la federación mexicana. *Espacios Públicos*, 24(60). doi:10.36677/espaciospublicos.v23i60.21318

Aguilar Miranda, Alejandro Alejo Pompilio y González, Karina R. (2024), *La arquitectura del federalismo en México. Entre la inercia y la innovación*, en Moreno, M. (Coord.). *Debates sobre federalismo y gobernanza pública en México* (1.^a ed.). Universidad Autónoma de la Ciudad de México - UACM.

Bednar, J. (2009). *The robust federation, principles of design*. New York, USA: Cambridge University Press.

Brosio, B. and Jiménez, J.P. (2012). *Decentralization and Reform in Latin America. Improving Intergovernmental Relations*. Economic Commission for Latin America and The Caribbean (ECLAC) and Federal Ministry for Economic Cooperation and Development.

Cabrero, Enrique (Coord.), (2007). *Las políticas descentralizadoras en México (1983-1993)*. Logros y desencantos, CIDE y Miguel Ángel Porrúa, México.

Carpizo J. (1973) *Federalismo en Latinoamérica*. México: UNAM.

Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua A.C. 2003. *El recurso Hídrico en México. Análisis de la situación actual y perspectivas futuras*. Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua A.C. Miguel Ángel Porrúa (MAP) y The Nippon Foundation. México.

Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2024), *Estadísticas del Agua en México 2023*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional del Agua, Ciudad de México.

- Falleti T. (2005). A Sequential Theory of Decentralization: Latin American Cases in Comparative Perspective. *American Political Science Review*. Vol. 99, No. 3.
- Falletti Tulia (2010). *Decentralization and Subnational Politics in Latin America*, Cambridge, University Press.
- Finot Iván (2001). *Descentralización en América Latina: teoría y práctica*, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES, Santiago de Chile.
- Inegi (2020b), “Encuesta Nacional de Vivienda (ENVI) 2020”, [en línea], disponible en: <https://www.Inegi.org.mx/programas/envi/2020/> (consulta: 05/09/2023).
- Inegi (2022), “Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021. Presentación de resultados generales”. [en línea], disponible en: https://www.Inegi.org.mx/contenidos/programas/cngmd/2021/doc/cngmd2021_resultados_est_org.pdf (consulta: 05/09/2023).
- Inegi. 2020a. Censos y conteos de población y vivienda 1950 a 2020. Consultar en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/> (25-abr-21)
- Inter-American Development Bank (IAB) (2001). *Making Decentralization Work in Latin America and the Caribbean. A Background Paper For the Sub-national Development Strategy*. Inter-American Development Bank. Sustainable Development Department. Washington, D. C.
- Mascareño C. (2008). *Descentralización y democracia en América Latina: ¿una relación directa? Elementos conceptuales para su estudio*. Latin American Studies Center Working Paper No. 23. University of Maryland, College Park. <http://www.lasc.umd.edu>

- Melin B. and Claverie J-F (2005). Decentralization policies in latin america. French Ministry of Foreign Affairs. France.
- Mendoza J, Aguilar A y Grin E (2020). Conclusiones. Federaciones de las américas. Descentralización, relaciones intergubernamentales y recentralización. pp.525-539. INAP, México.
- Olmeda, Juan C. (2014). El péndulo descentralización-recentralización y su aplicación a la reforma educativa en México, en Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, vol. 9, núm. 2, julio-diciembre, pp. 143-164, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Ramos C. O. y Lorda J.A. 2004. El desarrollo de la infraestructura hidroagrícola en México. In: Jacobo, et. al. La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable. Miguel Ángel Porrúa (MAP) y Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). México.
- Rondinelli Dennis, Nellis J. y Cheema G. (1983). Decentralization in Developing Countries. A Review of Recent Experience, World Bank Staff Working Papers, Number 581, Management and Development Series, Number 8, The World Bank, Washington, DC, USA.
- Schnabel, J. (2017). Committed to Coordination? Intergovernmental Councils as a Federal Safeguard. *Swiss Political Science Review*, 23(2), 191-206.
- Schnabel, J. (2020). Managing interdependencies in federal systems. Intergovernmental councils and the making of public policy. Cham, Suiza: Palgrave Macmillan.
- Schwartz B. (1966). Los poderes del gobierno. México: UNAM.
- Serna de la Garza J.M. (2008). El sistema federal mexicano. México: UNAM.
- Tulchin J. and Selee A. (editor) (2004). Decentralization and democratic governance in Latin America. Woodrow Wilson International Center for Scholars. Latin

American Program. Washington, D.C. Woodrow Wilson International Center for Scholars. www.wilsoncenter.org

Wright, D. (1997). Para entender las relaciones intergubernamentales. Fondo de Cultura Económica. México: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública.

A dark blue silhouette of Mexico is centered on the page, serving as a background for the title text.

**Gestión municipal del agua y relaciones
intergubernamentales en el Estado de
Baja California Sur**

Karina Rebeca Ramírez González



Gestión municipal del agua y relaciones intergubernamentales en el Estado de Baja California Sur

Karina Rebeca Ramírez González

Introducción

Este trabajo aborda la gestión municipal del agua y las relaciones intergubernamentales subyacentes en el Estado de Baja California Sur. Así, se refiere a las eventuales relaciones que se fincan entre el Gobierno estatal y los municipios del Estado de Baja California Sur; entre los propios municipios; entre los municipios y los consejos de cuenca vinculados a la entidad y entre todos ellos y demás instancias que se han establecido como resultado del arreglo federativo en el Estado mexicano.

El estudio considera el análisis de, a) la arquitectura institucional, b) el marco jurídico del sector hídrico, c) las salvaguardas intergubernamentales, d) las políticas conjuntas y e) el desempeño federativo de los componentes del sector hídrico y sus instituciones involucradas en Estado de Baja California Sur.

En realidad, persiste la idea de que la arquitectura institucional, formada por dependencias del gobierno estatal, gobiernos municipales y estructuras intergubernamentales, está obligada a trabajar colaborativamente para responder al orden federativo. En consecuencia, las relaciones intergubernamentales que le subyacen revelan su fortaleza o deterioro.

Por lo tanto, el cuestionamiento central de este capítulo se sintetiza en la siguiente pregunta *¿Las relaciones intergubernamentales que subyacen entre los componentes de la arquitectura institucional del sector hídrico en Baja California Sur contribuyen a salvaguardar el orden federativo?*

El agua en Baja California Sur

En este apartado se ha acopiado la información hídrica del Estado de Baja California Sur, sobre todo la que ayuda a comprender el reto que enfrenta la entidad y, particularmente, la gestión municipal con todas sus recurrentes debilidades estructurales.

En el Estado de Baja California Sur, con cinco municipios, Mulegé, Comondú, Loreto, La Paz y Los Cabos, hay cuatro Regiones Hidrológicas, definidas como áreas territoriales conformadas en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas (CAE-BCS, 2024). Ellas son, según la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur (2024):

- a) RH-II Baja California Centro-Oeste
- b) RH-III Baja California Sur-Oeste
- c) RH-V Baja California Centro-Este
- d) RH-VI Baja California Sur-Este

Las cuencas hidrológicas, son las unidades básicas para la gestión de recursos hídricos, así se facilita su análisis, programas y acciones en relación con lo relativo al agua, respecto a cantidad y calidad (CAE-BCS, 2024).

Describe la Comisión Estatal del Agua (2024), que la región hidrológica II Baja California Centro-Oeste se encuentra ubicada en Baja California Sur y parte del Estado de Baja California. Se encuentra mayormente en Mulegé y parte de Comondú con una extensión de 25 924.539 km².

En segundo lugar, la región hidrológica III Sur-Oeste abarca una parte de los 5 municipios, ocupando territorio principalmente del Municipio de Comondú. Está caracterizada por corrientes caudalosas y de mayor longitud en el Estado, contando con una extensión de 28 235.481 Km² (CAE-BCS, 2024).

En tercer lugar, la región hidrológica V Centro, identificada como Baja California Centro-Este, abarca solo en parte el municipio de Mulegé; además de sus arroyos, por ella corre el río Mulegé, el de mayor importancia, que drena esta región. Cuenta con una extensión de 12,700.522 Km² (CAE-BCS, 2024).

Por último, la región hidrológica VI Sur-Este abarca una parte de los 5 Municipios del Estado. Está distinguida por corrientes de escasa longitud que descienden del flanco oriental de las sierras. Cuenta con una extensión de 11 426.126 Km².

Descriptivamente el Estado de Baja California, ubicado en la península de Baja California, se extiende a lo largo de 73,909 km². Este estado mexicano, rodeado por el Océano Pacífico al oeste y el Mar de Cortés al este, alberga diversos ecosistemas, desde desiertos hasta playas vírgenes. Su capital, La Paz, es uno de los cinco municipios, que juntos suman una población aproximada de 798,447 habitantes, según estimaciones de 2020 (S/A, 2025).

Baja California Sur cuenta con solo cinco municipios: La Paz, Los Cabos, Comondú, Mulegé y Loreto. La región es conocida por su rica biodiversidad marina, especialmente en Cabo Pulmo, hogar del único arrecife de coral del Golfo de California. La cultura local se ve influenciada por tradiciones indígenas y coloniales, celebradas en festividades y artesanías únicas (S/A, 2025).

En términos de turismo, destinos como Los Cabos son famosos mundialmente, atraen por sus resorts de lujo, golf y pesca deportiva. En cuanto a monumentos y lugares icónicos, el faro de Cabo San Lucas ofrece vistas espectaculares, mientras que las pinturas rupestres de la Sierra de San Francisco son Patrimonio de la Humanidad. El clima varía; predominan los desiertos cálidos con temperaturas que pueden superar los 40°C en verano. La economía se sostiene por el turismo, la pesca y, en menor medida, la agricultura. Políticamente, se rige como una democracia representativa, con un gobernador al frente por periodos de seis años sin reelección

inmediata. La vida política en Baja California Sur se caracteriza por una notable participación cívica en asuntos locales y nacionales (S/A, 2025).

BCS es uno de los estados menos poblados y con menor densidad poblacional. Su población es de poco menos que el millón de habitantes, de los cuales alrededor de tres cuartas partes se asientan en sus dos zonas metropolitanas; 87.9 % es urbana y el resto, rural (Conagua, 2024). A primera vista parecería que esta entidad, rodeada mayoritariamente por el mar, no tendría serios problemas hídricos.

La Precipitación normal anual, entre 1991 y 2020, ha sido de 181 mm, lo que coloca al estado entre los de menor pluviosidad y se torna preocupante si se compara con los 748 mm de ocurrencia en el país (Conagua, 2024). La razón obedece a su clima principalmente desértico, con graves consecuencias hídricas. Acaso por ello es por lo que se han desarrollado proyectos tan innovadores como inimaginables como el “atrapanieblas”, cuyo objetivo es cosechar niebla y sereno para obtener agua (Banco de proyectos, s/a).

Del Esguerrimiento natural medio superficial total en el país, equivalente a 369 236 hm³/año (Conagua, 2024), en BCS ocurre 805 hm³/año (2022); gran contraste con Chiapas por el cual escurrén 102 938 hm³/año. cómo puede apreciarse, el agua que fluye sobre la superficie de la entidad, en ríos y embalses, es considerablemente escasa (cálculos al año 2022); esta es una de las piezas que componen el rompecabezas que explica los grandes y recurrentes problemas hídricos en el estado.

De los 653 acuíferos identificados en México, 39 se encuentran en BCS; muy pocos, en realidad, sin embargo, son de suma importancia en la entidad, pues, 95% del consumo provienen de ellos. La adversidad del clima desértico y la escasa lluvia enmarcan problemas de sobre explotación e intrusión salina, lo que compromete la seguridad hídrica (Gobierno del Estado de Baja California Sur, 2022). Por si no fuera suficiente, la recarga media de acuíferos es de 460 hm³/año (Conagua, 2024); acaso es por ello por lo que la entidad debe tomarse en serio la provisión y cuidado del

líquido, con la permanente amenaza de no cubrir con la dotación para mantenerse vigente.

La cantidad máxima de agua dispuesta para aprovechar en un año constituye el agua renovable. Esta es el resultado de sumar el escurrimiento superficial virgen anual, la recarga media anual de los acuíferos, las importaciones de agua de otros lados, restando las exportaciones de agua. El índice de BCS al respecto es de 1 265 hm³/año (Conagua, 2024), en el plano nacional es de 446 mil 777 millones de metros cúbicos; en realidad, esto coloca a la entidad en desventaja, sobre todo si consideramos que 67% de este índice se encuentra en el sur y sureste del país. Ahora, la tendencia es para el pesimismo; actualmente el agua renovable per cápita es de 1 368 m³ /hab./año, pero, se espera que para 2030 descienda a 1 143 m³ /hab./año (Conagua, 2024), a pesar de las políticas encaminadas a revertirla.

El grado de presión hídrica, entendido como el porcentaje respecto al volumen de extracción de agua media anual dedicado a usos consuntivos de la totalidad de recursos hídricos renovables, en BCS es del orden de 34.1 %, el cual es considerado por la Conagua como alto, sobre todo si se compara con el índice nacional que alcanza el 19.5 %. Y parece que la situación empeorará, pues, se proyecta que para 2030 sea de 38.9 % (Conagua, 2024).

BCS dedica el 80 % del agua al uso agrícola, 15 % al abastecimiento público, 4 % a la industria auto abastecida y 1 % a la energía eléctrica, que no incluye hidroelectricidad (Conagua, 2024). Como ya se dijo, la mayor parte del agua proviene del subsuelo, a pesar de que sea una región casi rodeada por agua marina. De la parte que corresponde a las metrópolis, 70 % es para para abastecer su consumo y el resto en otros usos.

En cuanto a cobertura de agua potable, BCS tiene 94.14% de acceso y entubada en las viviendas, mientras que el drenaje es del orden de 97.82%. Esta diferencia

positiva se explica acaso porque la mayor parte de la población vive en las metrópolis, con obras sanitarias suficientes, pero, con claros problemas de dotación.

Arquitectura institucional

La arquitectura institucional se refiere a la organización y estructura de las instituciones dentro de un entorno gubernamental determinado. Esta organización abarca las reglas, distribución competencial, normas, procedimientos y prácticas que determinan cómo funcionan las instituciones y, en este caso, cómo interactúan entre sí. Ese es el asunto de las próximas líneas.

Por lo que corresponde a Baja California Sur, la arquitectura institucional establece el marco en el que las instituciones operan y se relacionan para alcanzar sus objetivos en la gestión hídrica; a ella pertenecen los consejos de cuenca, la Conagua, la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur y sus municipios. Esto incluye aspectos como la distribución de poder, la toma de decisiones, los mecanismos de control y supervisión, y la cooperación entre diferentes unidades gubernamentales.

La legislación federal, particularmente la Ley de Aguas Nacionales (LAN) define a los consejos de cuenca (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y CONAGUA, 2024):

- Son órganos mixtos, en donde participan y colaboran representantes gubernamentales y representantes de la sociedad.
- Son órganos colegiados; es decir, debe existir igualdad de voto entre sus integrantes.
- Son órganos de coordinación y concertación.

Esto significa que, en su cometido de ayudar, les reconoce carácter consultivo; resaltando que, los consejos de cuenca, en cuanto mecanismos de participación, no sustituyen la actuación del gobierno, sino que buscan complementarla (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y CONAGUA, 2024). Así, son

reconocidos como instancias de apoyo, plurales y, sobre todo, intergubernamentales.

Baja California Sur, particularmente, forma parte del Consejo de Cuenca de la Península de Baja California, que abarca tanto Baja California como Baja California Sur. Dicho consejo es uno de los 26 consejos de cuenca que existen en México.

La Conagua, creada en 1989, es un organismo desconcentrado de la SEMARNAT, dividida en siete subdirecciones. A diferencia de otras materias en que se dividen las competencias entre federación, estados y municipios, con contornos geográficos diferentes, su Dirección se apoya en 13 organismos de cuenca, los cuales se asumen como unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas con carácter autónomo para ajustarse a la hidrología del país. En cada estado, como BCS, existe una dirección local, excepto en los que son sedes de los organismos de cuenca; aunque dependen de estos, atienden las necesidades específicas estatales y, muy importante en este trabajo, establece vínculos con unidades gubernamentales de diferentes ámbitos.

Por lo que concierne al ámbito estatal, se ha creado la Comisión del Agua del Estado de Baja California Sur o mejor conocida como la CEA. Esta es un organismo público descentralizado, creado bajo el decreto número 1321, publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, en fecha 31 de julio de 2001, coincidente con la aparición y divulgación de la Ley de Aguas del Estado (CEA,2025).

La CEA incluye en su estructura una Junta de Gobierno; un Consejo Consultivo; una Dirección General; y una Comisaría Pública. La primera se integra con el gobernador del Estado y miembros de su gabinete con competencias en el sector, usuarios representantes, un representante de los municipios y un representante de la Conagua. De entrada, esta estructura tiene la apariencia de cuidar su intergubernamentalidad al incluir a los tres órdenes de gobierno y relevante si se

consideran las múltiples funciones y amplias potestades en la política hídrica estatal. Por otro lado, el Consejo Consultivo es una instancia integrada por personalidades con experiencia en alguno de los rubros de incumbencia al sector hídrico.

Para el propósito de este libro y capítulo, las figuras más importantes son las anteriores, aunque, hay dos más que complementan el cuadro y debieran contribuir al éxito de las políticas. El director, con obvias competencias ejecutivas, tiene un papel importante, no solo en términos técnicos, sino de sensibilidad para integrar convincentemente a la pluralidad de actores involucrados. Finalmente, el comisario público, con funciones relativas al control y evaluación de la gestión gubernamental.

Este abanico de instituciones incluye a los municipios, los cuales, constitucionalmente, pueden operar directamente los servicios de agua potable o pueden hacerlo a través de alguna de las figuras permitidas por la gestión descentralizada o desconcentrada. Entre los más relevantes en BCS se encuentran el Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la Paz y el Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Los Cabos.

Como se ha descrito, el conjunto de instancias que conforman la arquitectura institucional proviene de los tres órdenes de gobierno. Aun más, si se considera al Consejo de Cuenca y a la CEA, se extiende a los sectores social y privado. Justamente, esta pluralidad constituye el reto de coordinarse para la gestión municipal del agua, además de otros ámbitos de gestión.

Exclusivamente, si retomamos los rasgos característicos de Wrigth (1997) reforzado con entrevistas¹ realizadas a actores clave (de los diferentes ámbitos de gobierno), se pudo identificar que en materia de gestión municipal del agua en el Estado de Baja California Sur muestra diversas *unidades gubernamentales* incluida la Conagua, la

¹ Se realizaron entrevistas a los titulares de la Conagua (local), la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur y del municipio de La Paz, B.C.S.

Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur y sus 5 municipios. Además, una de las características en las que coinciden los entrevistados es que existe *toma de decisiones*, pero regularmente se dan entre autoridades del ámbito federal y estatal.

Uno de los rasgos característicos en el caso específico de Baja California Sur es el *vínculo* que existe entre los funcionarios de los diversos ámbitos de gobierno. Por lo que concierne al *financiamiento del sector* hídrico regularmente se decide a través de la federación contemplando las necesidades estatales y municipales.

Con respecto a la identificación de redes de políticas se muestra un esfuerzo de coordinación entre los ámbitos de gobiernos, pero con respecto a los consejos de cuenca existe una nula red debido a que no hay incentivos que apoyen la colaboración entre ellos y los ámbitos de gobierno.

Aunque es importante destacar con respecto a la percepción de los actores participantes se expresa una coordinación entre los titulares de las dependencias encargadas en materia de agua, tal es el caso de la Conagua (local), la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur y de sus municipios.

Marco jurídico del sector hídrico

Con respecto al marco jurídico en materia hídrica, encabeza el orden la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), precisamente en los artículos 4 y 27. El artículo cuarto, reconoce el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico. En este sentido, el Estado está obligado a garantizar, alineando en el mismo sentido sus instituciones. Después, el artículo 27 establece que la propiedad de las aguas dentro del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación y, a su vez, esta puede transmitir el dominio de estas aguas a particulares, dejando a salvo el interés público (CPEUM,2025). Ambos artículos constitucionales sientan las bases para la legislación y gestión del agua en México; el primero, para definir el agua como derecho humano y el segundo, para precisar la propiedad de las aguas nacionales

Por lo que corresponde a la Ley de Aguas Nacionales (2023), este instrumento se encarga de regular el uso, aprovechamiento y conservación de las aguas nacionales, es decir, aquellas que pertenecen a la nación. Además, establece las bases para la gestión sostenible del agua, garantizando su disponibilidad y calidad para las generaciones presentes y futuras. Centrando su atención en cinco aspectos importantes: la administración del agua, concesiones y permisos, protección y preservación, calidad del agua y participación ciudadana (LAN, 2023). Por lo tanto, la Ley de Aguas Nacionales es primordial para garantizar una conducción adecuada y sustentable del recurso hídrico en el país, promoviendo un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación ambiental.

La pieza más importante que contribuye al marco jurídico del sector hídrico estatal está dada por la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur. Esta ley establece las disposiciones de orden público e interés social para la regulación del recurso agua en la entidad.

Primordialmente, esta Ley enfatiza en cinco puntos principalmente. El primero de ellos contempla la promoción de la cultura del agua y el uso racional del recurso; en segundo lugar, regula el uso del agua, tomando en cuenta su aprovechamiento, así como los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento; en tercer lugar, la participación de las autoridades, involucrando específicamente a las autoridades estatales y municipales en la realización de acciones relacionadas con el agua; en cuarto lugar, la coordinación y colaboración entre los municipios, el estado y la federación para la gestión del agua y; por último la alusión al Plan Estatal Hídrico en el cual la entidad federativa se obliga a elaborar un plan de largo plazo (al menos 25 años) para la gestión del agua, que incluye estrategias, acciones y proyectos para la recarga de acuíferos, aprovechamiento del agua de precipitaciones y protección contra eventos hidrometeorológicos catastróficos.

La Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur tiene la peculiaridad de especificar los vínculos con el consejo de cuenca y con la Conagua, de tal manera

que, como disposición jurídica, si considera la coordinación como patrón de relación. De hecho, esa proclividad se aprecia en la enunciación de diversos actores de los sectores social y privado y de los tres órdenes de gobierno.

Por lo que concierne a la Ley Orgánica municipal de Baja California Sur (GEBCS,2007) faculta en su artículo 66 al H. Ayuntamiento de tener cuando menos algunas comisiones, entre ellas, destaca la comisión de saneamiento, agua potable y alcantarillado. Sumado a ello, en el artículo 114 expresa que “Cuando el organismo público descentralizado tenga por objeto la prestación de un servicio público, el Ayuntamiento, a propuesta del propio organismo y del estudio técnico que presente, fijará las tarifas que en su caso correspondan, mismas que deberán ser aprobadas por el Congreso del Estado” (GEBCS,2007).

Para el caso de las cuotas y tarifas que establezcan los organismos públicos descentralizados operadores del servicio de agua potable y sus derivados, a que se refiere la fracción XIX del artículo 3 de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, se estarán en lo conducente, a lo establecido en la Sección Tercera del Capítulo IV, del Título Tercero de la Ley citada con antelación (artículo 114, LOMBCS, 2007).

Adicionalmente, la presente Ley Orgánica municipal de Baja California Sur (2007) en su artículo 132 que “los Municipios tendrán a su cargo la prestación, explotación, administración y conservación de los servicios públicos municipales...” puntualmente en materia de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

Contemplando que, “el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales podrá ser prestado por el Ayuntamiento, preferentemente a través de un organismo público descentralizado, creado en los términos de esta Ley y el reglamento aplicable (artículo 137, Ley Orgánica municipal de Baja California Sur, 2007).

El conjunto integrado por la CPEUM, la LAN, la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur y la Ley Orgánica Municipal de Baja California Sur conforman el núcleo central del marco jurídico en la gestión municipal del agua. La revisión de su texto permite inferir un complejo entramado posible de relaciones intergubernamentales. No podría ser de otra manera si se considera que la historia hídrica de BCS mantiene una trayectoria de constante amenaza de escases, empezando por sus características físicas y siguiendo con una distribución poco conveniente de sus centros de población.

Salvaguardas intergubernamentales

Para entender las salvaguardas, en la definición sencilla, se entienden como el conjunto de principios, condiciones o criterios sociales y ambientales que guían el diseño e implementación de políticas, programas y otras acciones (Gobierno de México, 2018).

En este marco cabe destacar que una de las metas es la conservación de la estabilidad federal (federal stability), entendida como un equilibrio de poder entre los diversos ámbitos de gobierno de un sistema federal, la finalidad de las relaciones intergubernamentales (RIG).

La inestabilidad federal ha sido justificada desde las perspectivas sistémica e histórica. La justificación del desequilibrio sistémico se ha basado en la adaptación y el acomodo del ejercicio federal. en este sentido, parecería normal cierta inestabilidad.

“La convicción ha sido que estabilidad e inestabilidad son cuestiones de grado, a saber, la estabilidad de todo el sistema depende del grado en que sus diferentes partes estén sujetas a inestabilidades” (Schnabel, 2020: 38). Por lo tanto, las salvaguardas federales sirven básicamente para emprender el fortalecimiento de la estabilidad federal en las federaciones. En el caso específico de México sigue siendo

una asignatura pendiente en plena formación si se atiende la tendencia histórica a la concentración y jerarquía en la función gubernamental.

Una de las formas que adquieren las salvaguardas son los consejos intergubernamentales, es decir, aquellos foros de naturaleza intergubernamental, dada por la obligación jurídica de funcionar con base en la participación activa de sus integrantes, los cuales provienen de unidades de diferente ámbito (federal, estatal y/o municipal). Schnabel (2020), como se ha abordado en el capítulo primero de este libro, ha desarrollado algunas variables que permiten visualizar la fortaleza de dichas salvaguardas.

El Consejo de Cuenca de Baja California Sur, creado en el año 2000, debiera sesionar, al menos, dos veces al año, de tal manera que pudiera sostener acuerdos y continuidad. En la siguiente tabla se da cuenta de la frecuencia con que lo ha hecho en un horizonte de 20 años.

Tabla 1. Registro de Sesiones de Consejos de Cuenca

#	Fecha de sesión
1	03 de marzo del 2000
2	30 de noviembre del 2006,
3	4 de noviembre del 2011,
4	20 de abril del 2012
5	30 de abril de 2013
6	02 de diciembre de 2013
7	02 de marzo de 2015
8	04 de diciembre de 2015
9	14 de diciembre de 2016
10	07 de diciembre de 2017
11	1 de marzo de 2018
12	07 de diciembre de 2018
13	30 de agosto de 2019

14	06 de noviembre 2020
15	06 de diciembre de 2019
Fuente: elaboración propia a partir de las actas del Consejo de Cuenca de Baja California Sur	

Como puede apreciarse, de 40 posibles sesiones, se han realizado menos de la mitad. De hecho, pasan años entre una sesión y otra. Es necesario aclarar que esto no indica otra cosa que el ritmo y frecuencia de sesiones, es decir, es probable que las relaciones intergubernamentales se construyan por otros canales, de manera formal o informal.

Ahora bien, para el caso de Baja California Sur revisando sus actas de sesiones existentes y contrastándolas con la información recabada en las entrevistas realizadas a personas clave de la entidad de los diversos ámbitos de gobierno se obtiene la información concentrada en la tabla 2. Salvaguardas intergubernamentales de BCS que se muestra a continuación:

Tabla 2. Concentrado sobre Salvaguardas intergubernamentales de BCS

Preguntas	De acuerdo con las actas revisadas...
En los foros, consejos de cuenca y/o estructuras intergubernamentales: ¿Se procesan asuntos de política redistributiva? ¿Hay Participación de políticos con capacidad de decisión? ¿Se adoptan resoluciones cara a cara? ¿Sostienen reuniones plenarias dos o más veces al año? ¿Se conforman grupos (con municipios involucrados) de trabajo para distribuir la carga y responsabilidad? ¿Los gobiernos acuerdan objetivos de políticas conjuntas y definen conjuntamente estrategias de implementación?	1)En realidad, no hay una política redistributiva. Temáticamente, son irrelevantes las sesiones, pues, se limitan a verter información o planes concebidos centralmente. 2) Eventualmente, hay participación de tomadores de decisión procedentes del ámbito federal y estatal, aunque con agendas limitadas es irrelevante su presencia, a no ser porque anuncian políticas unilaterales. Del ámbito municipal sigue siendo asignatura pendiente, casi nula su participación. 3)Las resoluciones se toman de forma unilateral

<p>¿Hay acuerdos intergubernamentales? ¿Hay declaraciones y planes de acción conjuntos?</p>	<p>4) Las reuniones plenarias obligatorias como establece la ley solo se llevaron a cabo en los años 2013, 2015, 2018 y 2020.</p> <p>5) Si se conforman grupos de trabajo para distribuir la carga de responsabilidad, aunque la dirección y decisión trascendente la tiene la federación y, poco menos, el gobierno estatal.</p> <p>6) No se establecen objetivos conjuntos debido a que el gobierno federal a través de la CONAGUA y la CEA ya tienen estipulada su dinámica de trabajo; los municipios tienen la apariencia de ajustarse a las directrices del resto de los actores.</p> <p>7) No existen acuerdos intergubernamentales expresos o, al menos, no es en el seno del CC que se elaboran.</p> <p>8) Existen avances en materia de acciones conjuntas, es decir, se acuerdan políticas (específicamente obras) en congracia, pero no se desprenden dinámicas que evidencien intercambio, discusión y consensos (incluso, ni disensos).</p>
<p>Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a actores clave y revisión a las actas de sesiones de los consejos de cuenca.</p>	

Como puede observarse, el CC y la CEA, instituciones diseñadas para la intergubernamentalidad, no son los vehículos autorizados y recurridos para el intercambio y la discusión, a pesar de que los instrumentos jurídicos que les dan origen contienen condiciones adecuadas para la coexistencia y acción coordinada de los tres ámbitos de gobierno.

En el sentido descrito, los municipios no encuentran en el CC y la CEA garantías para pluralizar la participación en la gestión hídrica. Ahora, se debe tener prudencia para no provocar una inferencia equivocada; en BCS se aprecia trabajo conjunto, solo que no es a través de estas instancias que se cultive la intergubernamentalidad deseada en contextos y temas tan complejos. Las siguientes líneas expresan parte de

esta apreciación: trabajo armónico que puede ser fruto de otros canales, pero, no de la arquitectura institucional aludida.

Dentro del esquema de cuenta pública, el estado de Baja California Sur muestra algunos esfuerzos, a través de sus programas relacionados con el agua, originados de iniciativas como el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), que es un programa federal impulsado por la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Este programa busca aumentar y sostener la cobertura de servicios de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento, esencialmente en comunidades rurales y/o indígenas (CAE, 2024), sus proyecciones y ejecución obligan a la interacción de dos o los tres órdenes de gobierno.

Al mismo tiempo, se encarga de la promoción de la Cultura del Agua, que fomenta valores y prácticas responsables en el uso del agua mediante acciones educativas y culturales coordinadas entre los tres niveles de gobierno. Este tema es uno de los más recurrentes en materia de las relaciones intergubernamentales que, se insiste, no se programan sustantivamente dentro del perímetro institucional del CC.

Por otro lado, la publicación del Plan de Agua del Estado (PHE), considerado como una herramienta que, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, centrado en los aspectos básicos de mejorar los servicios básicos del agua potable, el alcantarillado y el tratamiento de aguas residuales, fortalece la infraestructura física de las agencias de operaciones en los cinco municipios; es un documento de manejo común entre las unidades gubernamentales involucradas en el sector hídrico. Al parecer, es una guía reconocida para guiar las políticas públicas que desarrollarán hasta el año 2027.

De acuerdo con la información brindada en las entrevistas a actores clave, la elaboración del PHE estuvo coordinado por la CEA y se realizó con la colaboración de los tres órdenes de gobierno, organizaciones de la sociedad civil, colegios de

profesionistas y cámaras empresariales, quienes de manera conjunta se sumarían en el aprovechamiento integral y la protección de los acuíferos sudcalifornianos.

El Programa hídrico de BCS (2012) enlista más de 250 proyectos, enfocados principalmente en el mejoramiento de eficiencias en todos los usos, así como a la construcción de nueva infraestructura, incluyendo tanto proyectos en desarrollo como otros por iniciar o en estudio; la novedad es que, de acuerdo a las entrevistas, los actores involucrados conocen el contenido e identifican fuentes financieras y obras, lo que evidencia interacción que, como se ha dicho, no necesariamente proviene del consejo de cuenca. Para integrar el listado correspondiente al Estado de Baja California Sur, se consultó el catálogo² de proyectos integrado en el PASHE Baja California Sur.

Sumado a lo anterior, la planeación de mediano y largo plazos, es un ejercicio dinámico, que deberá actualizarse periódicamente, con el fin de incorporar todos aquellos proyectos que contribuyan al cumplimiento de las metas establecidas para consolidar el uso sustentable del agua en Baja California Sur y alcanzar la visión de tener: Ríos limpios, Cuencas y acuíferos en equilibrio, Cobertura universal de agua potable y alcantarillado, y Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas (CONAGUA, 2025).

Políticas conjuntas

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ha tenido programas que involucran a los municipios en la gestión del agua. Algunos de ellos son: Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento (PROAGUA), Programa de Devolución de

² Es significativo mencionar que la lista de proyectos que se presenta en el Catálogo del Programa no es exhaustiva ni definitiva. Cabe mencionar que todos estos proyectos para su realización deberán contar con las evaluaciones correspondientes en materia de factibilidad técnica, económica y ambiental y, en su caso, cumplir con la normatividad presupuestaria aplicable.

Derechos (PRODDER) y Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR).

Tabla 3. Programas de CONAGUA que involucran a los municipios

#	Programa	Consiste en:
1	Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento (PROAGUA)	Este programa tiene como objetivo incrementar y sostener las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales y urbanas. Se apoya en el desarrollo de diversas acciones que permitan avanzar en el cumplimiento del derecho al acceso, disposición y saneamiento del agua.
2	Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)	Este programa destina los ingresos obtenidos por el uso, aprovechamiento o explotación de las aguas nacionales a la realización de programas que mejoren la eficiencia y la infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
3	Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR)	Su objetivo es destinar los ingresos obtenidos por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación a la realización de acciones de infraestructura, operación y mejoramiento de eficiencia de saneamiento.
<i>Fuente:</i> Elaboración propia a partir de información de CONAGUA (2025)		

Como se puede ver en la tabla 1, estos programas son primordiales para garantizar el derecho humano al agua y saneamiento y, cuando se ha podido, se aprovechan en todas las localidades, ya sean rurales o urbanas.

En Baja California Sur, predominantemente, se aprovechan los programas federales para atender los diversos retos hídricos de la región. Aunque se insiste en que los canales institucionales preexistentes no son los más recurrentes, se van abriendo otros que, es útil decir, se basan en el conocimiento y confianza entre las personas del sector.

Tabla 4. Programas e intervención de gobiernos

<i>Programa</i>	<i>En qué consiste...</i>	<i>Ámbitos de gobierno que intervienen en el programa</i>
Programa de Protección y Conservación de Acuíferos	Este programa se enfoca en la protección de los acuíferos mediante la regulación de la extracción de agua subterránea y la implementación de proyectos de recarga artificial.	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).</p> <p>Gobierno Estatal: El gobierno de Baja California Sur, mediante sus dependencias como la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Movilidad (SEPUIM), y la Comisión Estatal del Agua (CEA).</p> <p>Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur también juegan un papel importante en la implementación de políticas y acciones locales para la protección y conservación de los acuíferos.</p> <p>Organismos de Cuenca: en el manejo de los recursos hídricos en las cuencas hidrológicas de la región.</p>
Programa de Modernización de Distritos de Riego (PMDR)	Este programa busca mejorar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura mediante la modernización de la infraestructura de riego y la implementación de tecnologías avanzadas.	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).</p> <p>Gobierno Estatal: El gobierno de Baja California Sur, mediante la Secretaría de Pesca, Acuicultura y Desarrollo Agropecuario (SEPADA), y la Comisión Estatal del Agua (CEA), que colaboran en la implementación y seguimiento del programa.</p> <p>Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur participan en la ejecución de proyectos específicos y en la coordinación con los productores locales.</p> <p>Distritos de Riego: Las asociaciones de usuarios de los distritos de riego juegan un papel crucial en la implementación de las mejoras y en la gestión del agua para riego. El programa puede contar con la colaboración de instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales (ONGs) y la comunidad agrícola para asegurar una modernización efectiva y sostenible de los sistemas de riego.</p>

<p>Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA):</p>	<p>Este programa se enfoca en mejorar el acceso a servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales y urbanas, mediante la construcción y rehabilitación de infraestructura.</p>	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Gobierno Estatal: El gobierno de Baja California Sur, mediante sus dependencias estatales de agua y saneamiento, colabora con la CONAGUA para adaptar y ejecutar el programa según las necesidades locales. Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur son responsables de la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado en sus respectivas localidades.</p>
<p>Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE)</p>	<p>Este programa tiene como objetivo mitigar los efectos de la sequía a través de la planificación y ejecución de acciones preventivas y correctivas, como la construcción de obras hidráulicas y la promoción de prácticas de conservación del agua.</p>	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Gobierno Estatal: El gobierno de Baja California Sur, mediante la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Movilidad (SEPUIM), y la Comisión Estatal del Agua (CEA), que colaboran en la implementación de medidas y proyectos específicos. Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur participan en la ejecución de acciones locales y en la coordinación con las comunidades afectadas. Protección Civil: Tanto a nivel estatal como municipal, las unidades de Protección Civil juegan un papel importante en la gestión de emergencias y en la implementación de medidas preventivas. Organismos de Cuenca: Estos organismos son responsables de la administración y manejo de los recursos hídricos en las cuencas hidrológicas de la región. Además, el programa puede involucrar la colaboración con organizaciones no gubernamentales (ONGs), instituciones académicas y la comunidad en general para asegurar una gestión integral y efectiva de los recursos hídricos durante periodos de sequía.</p>

<p>Programa de Desalación de Agua de Mar</p>	<p>Este programa incluye la construcción y operación de plantas desalinizadoras para aumentar la disponibilidad de agua potable en la región.</p>	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).</p> <p>Gobierno Estatal: El gobierno de Baja California Sur, mediante la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Movilidad (SEPUIM), y la Comisión Estatal del Agua (CEA), que colaboran en la implementación y seguimiento de los proyectos de desalación.</p> <p>Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur participan en la ejecución de proyectos específicos y en la coordinación con las comunidades locales.</p> <p>Organismos de Cuenca: que son responsables de la administración y manejo de los recursos hídricos en las cuencas hidrológicas de la región.</p> <p>Además, el programa puede contar con la colaboración de instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales (ONGs) y la comunidad en general para asegurar una gestión integral y sostenible de los recursos hídricos.</p>
<p>Programa de Rehabilitación y Modernización de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales</p>	<p>Este programa busca mejorar la calidad del agua tratada y promover su reuso en actividades agrícolas e industriales.</p>	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y también pueden participar otras dependencias federales relacionadas con el medio ambiente y la infraestructura.</p> <p>Gobierno Estatal: El gobierno del Estado de Baja California Sur, a través de sus secretarías y organismos especializados en el manejo del agua y la protección ambiental, juega un papel crucial en la implementación y supervisión del programa.</p> <p>Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur también están involucrados, ya que son responsables de la operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales dentro de sus jurisdicciones.</p>

		<p>Organismos Operadores de Agua: Estos organismos, que pueden ser tanto estatales como municipales, son los encargados directos de la gestión y operación de las plantas de tratamiento.</p> <p>Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y Sector Privado: En algunos casos, ONGs y empresas privadas pueden colaborar en el financiamiento, implementación y monitoreo de los proyectos de rehabilitación y modernización.</p> <p>Este programa es un esfuerzo conjunto que busca mejorar la infraestructura de tratamiento de aguas residuales para proteger el medio ambiente y la salud pública en la región.</p>
Programa de Cultura del Agua	Este programa tiene como objetivo fomentar una cultura de uso responsable y eficiente del agua entre la población, a través de campañas de concientización y educación.	<p>Gobierno Federal: A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), que establece políticas y programas nacionales relacionados con el agua.</p> <p>Gobierno Estatal: La Comisión Estatal del Agua (CEA) de Baja California Sur, que implementa y coordina las políticas y programas a nivel estatal.</p> <p>Gobiernos Municipales: Los municipios de Baja California Sur también participan en la promoción de la cultura del agua mediante campañas locales y la gestión de recursos hídricos en sus respectivas áreas.</p> <p>Estos niveles de gobierno trabajan en conjunto para educar a la población sobre la importancia del agua, fomentar su conservación y asegurar su uso eficiente.</p>
Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de CONAGUA, CEA del Estado de Baja California Sur y entrevistas realizadas a los diversos titulares de las dependencias de gobierno en materia hídrica.		

Como puede observarse en la tabla 4, los diversos programas ejecutados en Baja California Sur declaran colaboración entre los diversos ámbitos de gobierno, así

como con el sector privado y la sociedad civil. No obstante, las entrevistas realizadas a actores claves de los diversos ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal) revelan que, a pesar de la sana intención de colaboración intergubernamental, en la vía de los hechos no siempre se concreta, pues las decisiones siguen siendo verticales.

Aunado a lo anterior, en materia de políticas conjuntas se pudo obtener verificar que, a pesar de que existen esfuerzos en materia de programas de colaboración, la toma de decisiones está centrada en el gobierno federal a través de CONAGUA y en ocasiones con colaboración de la Comisión Estatal de Agua de BCS, pero los municipios solo se ajustan a las decisiones del ente financiador que, de entrada, les beneficia. En este sentido, no se puede sostener que el sector hídrico no sea procurado, pero, si se puede afirmar que la colaboración puede incluir mayores dosis de pluralidad gubernamental.

Tabla 5. Síntesis de resultados sobre Políticas conjuntas

Ejes temáticos	Preguntas	De acuerdo con las actas revisadas...	CC
Políticas conjuntas	Con respecto a, a) programas hídricos, b) mecanismos de financiamiento, c) legislación y mejora regulatoria y d) procesos de gestión ¿Hay esfuerzos conjuntos de los gobiernos federal, estatal y municipales?	Existen esfuerzos plasmados en el Programa Hídrico de los diversos ámbitos de gobierno, aunque las decisiones se concentran en los organismos de CONAGUA y la CEA de BCS.	Consejo de Cuenca de Baja California Sur
Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a actores clave y revisión del Programa Hídrico Estatal Visión 2023 Baja California Sur.			

Los principales problemas en materia hídrica que se atienden a través de los programas mencionados líneas arriba en Baja California Sur son:

- La escasez de agua debido al clima árido y la baja precipitación, la disponibilidad de agua es limitada;
- La sobreexplotación de acuíferos que alude a la extracción excesiva de agua subterránea ha llevado a la disminución de los niveles de los acuíferos, lo que puede causar intrusión salina y afectar la calidad del agua;
- La contaminación del agua ocasionado por actividades agrícolas, industriales y urbanas, lo cual puede afectar la calidad del agua, haciéndola no apta para el consumo humano y dañando los ecosistemas;
- La infraestructura insuficiente que se manifiesta en la carencia de la infraestructura adecuada para el almacenamiento, distribución y tratamiento del agua puede limitar el acceso a este recurso vital y;
- El cambio climático que se muestra a partir de la alteración de la temperatura y la variabilidad en las precipitaciones, pueden agravar los problemas de disponibilidad y calidad del agua.

Como se ha insistido, las entrevistas revelan que los actores de los diferentes órdenes de gobierno saben de estos esfuerzos, que reconocen la cooperación hacia la gestión municipal del agua y que aprecian los resultados de los programas de aplicación de recursos federales y estatales a las localidades, pero, para el foco de este trabajo, sin llegar a la fragmentación, no es el resultado de políticas conjuntas, lo que podría cargar con el costo de participación municipal más amplia.

Conclusiones

Esta contribución se propuso averiguar la inclinación de las instancias que fueron diseñadas para la colaboración entre gobiernos en materia de gestión municipal del agua, es decir, para la intergubernamentalidad. De ahí que el Consejo de Cuenca de

la Península de Baja California y la Comisión Estatal del Agua revistan especial interés, pues, de acuerdo con la legislación, así fueron diseñados total o parcialmente.

En un país como México puede resultar ocioso plantear que la gestión participativa entre gobiernos sea posible, sin embargo, como se ha afirmado, su base jurídica así lo indica y para ello se disponen diferentes mecanismos para lograrlo. Dicho de otra forma, en diferentes áreas, el país ha pugnado por abatir, así sea gradualmente, el verticalismo y jerarquía que la historia le reconoce a su gestión gubernamental. En ese esfuerzo, se ha invertido tiempo, dinero y expectativas, en la idea de que “muchas cabezas piensan mejor que una”. Y en efecto, no se ha escrito plenamente la historia de colaboraciones significativas entre gobiernos, como lo establece el federalismo en la Constitución.

En consecuencia, este trabajo trata de documentar, en la esperanza de que en un futuro no muy lejano sea diferente, el caso en el que las instancias de diseño intergubernamental de BCS en el sector hídrico no cumplen su cometido de convocar a las diferentes unidades de gobierno a la colaboración. La falta de políticas conjuntas y de coordinación no solo abonan a la desilusión de un federalismo maniatado, sino que no dejan otro camino que cuestionarse sobre los logros que pudieran obtenerse si todos los involucrados participaran con sus conocimientos, recursos y ánimo.

En un estado como BCS, con severos problemas de viabilidad hídrica, la pregunta recurrente es ¿a qué se renuncia cuando se da la espalda a una gestión más intergubernamental? ¿a menos recursos, menos rendimientos, menos desarrollo gubernamental, menos desarrollo político? La respuesta no se conocerá hasta haber experimentado una operación más federalista e intergubernamental.

El capítulo no es de ninguna manera un señalamiento a la dinámica y rendimiento del sector hídrico en BCS; faltarían credenciales técnicas y académicas para hacerlo.

Pero, si puede apuntar convincentemente que la CEA y, principalmente, el Consejo de Cuenca de la Península de Baja California tienen deudas con su vocación intergubernamental. El federalismo mexicano no es solo la distribución competencial entre estados y federación; en la vía de los hechos debiera nutrirse de políticas conjuntas, es decir, concebidas, formuladas, financiadas, ejecutadas y evaluadas de manera conjunta. Y esto, no ocurre. Se insiste, en consecuencia, en que estas instituciones, además de aprovechar su intergubernamentalidad deben de ser salvaguardadas de un orden más democrático y federalista.

Fuentes de consulta

Bibliografía

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y CONAGUA (2024). Descripción e información general de los consejos de cuenca. En línea [Descripcion_de_los_consejos_de_cuenca.pdf](#).

Poirier y Saunders (2016). *Intergovernmental Relations in Federal Systems*. Oxford University Press, Incorporated

Schnabel, J. (2020). *Managing interdependencies in federal systems. Intergovernmental councils and the making of public policy*. Cham, Suiza: Palgrave Macmillan.

Cibergrafía

Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur (2024). Plan Estatal de Desarrollo Baja California Sur (2021-2027). En línea <https://cea.bcs.gob.mx/cuencas-y-regiones/>

Gobierno de México (2018). Salvaguardas REDD+ En línea <https://www.gob.mx/conafor/documentos/salvaguardas>

Gobierno de México (2018). Salvaguardas REDD+ En línea <https://www.gob.mx/conafor/documentos/salvaguardas>

S/A (2025). Lista completa de los municipios de México. En línea <https://www.los-municipios.mx/estado-baja-california-sur.html>

Gobierno del Estado de Baja California Sur (2022). Plan Hídrico Estatal En línea <https://www.bcs.gob.mx/publica-gobierno-del-estado-plan-hidrico-estatal/>

Comisión Nacional del Agua, Conagua (2024), Estadísticas del Agua en México 2023, México

Normatividad

H. Congreso de la Unión de la Cámara de Diputados (2025). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). México.

Gobierno del Estado de Baja California Sur (2007). Ley Orgánica del Gobierno Municipal del Estado de Baja California Sur. Ley publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur el 10 de octubre de 2007. Texto vigente. Última reforma publicada 31-07-2024

H. Congreso del Estado de Baja California (2001). Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur. Ley publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur el 31 de Julio de 2001. Texto vigente. Última reforma publicada BOGE 20-05-2023.

H. Congreso de la Unión (2023). Ley de Aguas Nacionales (2023). Última Reforma DOF 08-05-2023 Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 08-05-2023.

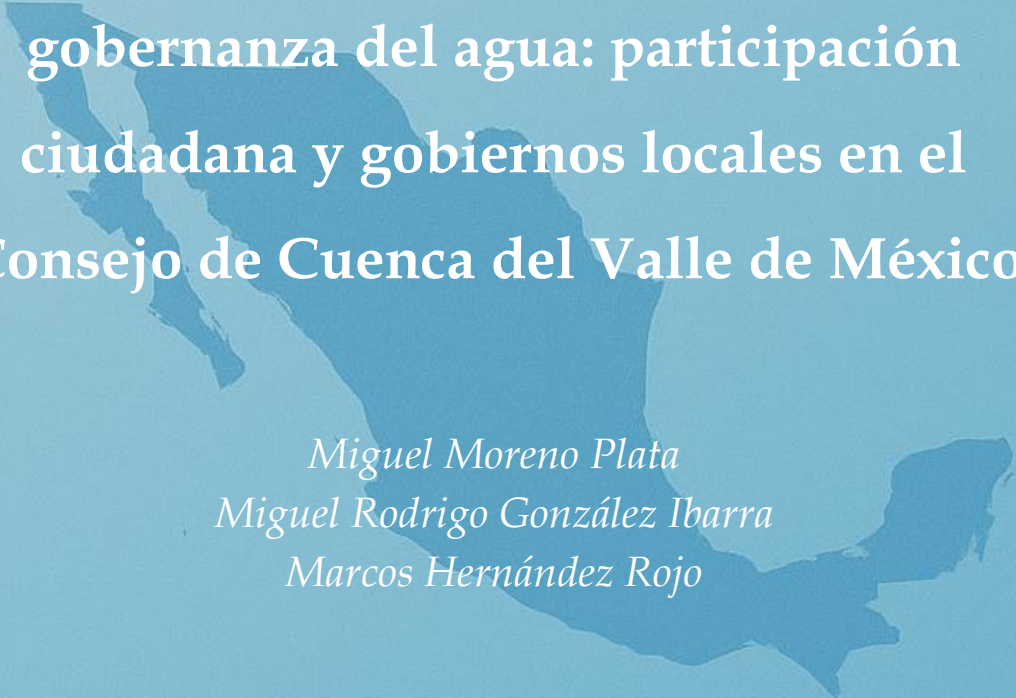
CONAGUA (2025). En línea <https://www.gob.mx/conagua>

Programas consultados en CONAGUA

- Programa Hídrico Estatal Visión 2030 Baja California Sur marzo de 2012

- Programa de Protección y Conservación de Acuíferos
- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento
- Programa Nacional Contra la Sequía
- Programa de Desalación de Agua de Mar
- Programa de Rehabilitación y Modernización de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
- Programa de Cultura del Agua
- PRONACOSE (Programa Nacional Contra la Sequía).
- Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola S217
- Programa anual de obra pública de la Conagua PAOP

Banco de proyectos SDSN MX (s/a), Atrapanieblas: una solución a la escasez de agua en el desierto costero, Universidad Autónoma de Baja California Sur, en <https://sdsnmexico.mx/banco-de-proyectos/economia-circular-y-tecnologias-sostenibles/atrapanieblas-una-solucion-a-la-escasez-de-agua-en-el-desierto-costero/>

A dark blue silhouette of the map of Mexico is centered on the page, serving as a background for the title and authors' names.

**Relaciones intergubernamentales y
gobernanza del agua: participación
ciudadana y gobiernos locales en el
Consejo de Cuenca del Valle de México**

Miguel Moreno Plata
Miguel Rodrigo González Ibarra
Marcos Hernández Rojo

Relaciones intergubernamentales y gobernanza del agua: participación ciudadana y gobiernos locales en el Consejo de Cuenca del Valle de México

Miguel Moreno Plata

Miguel Rodrigo González Ibarra

Marcos Hernández Rojo

Introducción

En este trabajo se asume que el agua es un bien público en cuya gestión intervienen un conjunto de actores y procesos que se desenvuelven dentro de determinados arreglos institucionales, los cuales se refieren al andamiaje jurídico, político y administrativo en los distintos ámbitos de gobierno, los cuales, a su vez, se encuentran articulados en el marco del sistema federal mexicano.

Desde esta perspectiva, también hay que considerar en su carácter de recurso natural se encuentra regulada como propiedad pública por la respectiva legislación federal, en tanto que, en su dimensión de servicio de agua potable, y categorías subsidiarias está sujeta a la jurisdicción de las entidades federativas y municipios, incluyendo al gobierno de la ciudad de México.

También hay que tener en consideración que la gestión del agua en las ciudades, particularmente en las zonas metropolitanas adquiere una mayor complejidad social, política e institucional. Lo anterior especialmente por la participación de los diferentes ámbitos y agencias de gobierno en las distintas etapas de dicho proceso, incluyendo la multiplicidad de actores públicos y privados.

La complejidad en la gestión del agua se torna aún mayor en el contexto de la actual crisis hídrica, enmarcada dentro de los problemas ambientales contemporáneos, incluyendo el cambio climático. Desde esta perspectiva, el estudio de la gestión integral y sostenible de dicho bien sociopolítico demanda investigaciones científicas sustentadas en nuevas aproximaciones teórica-metodológicas.

En este contexto, el objetivo principal de este capítulo es contribuir a la construcción de una nueva agenda de investigación acerca de la gestión sustentable del agua en el marco del sistema federal, con énfasis en el rol de los gobiernos locales, así como los mecanismos de coordinación del gobierno federal y los gobiernos subnacionales, así como los procesos participativos de los diferentes actores privados y sociales.

En el caso de la ciudad de México también hay que reconocer la concurrencia de otras variables vinculadas con la arquitectura institucional en la gestión del agua, incluyendo la fórmula para la distribución de competencias entre el gobierno central y las alcaldías, así como las particularidades del sistema de abasto de agua en la Zona Metropolitana del Valle de México, incluyendo al sistema Cutzamala.

En atención al mencionado objetivo este capítulo se integra por tres principales apartados:

En la primera sección se describe y analiza el problema del agua en el Valle de México, con énfasis en componentes institucionales, así como los actores gubernamentales y sociales, particularmente desde la administración pública federal, el gobierno de la ciudad de México, las comisiones metropolitanas, así como las alcaldías de la capital nacional.

En la segunda sección correspondiente al marco conceptual se abordan algunas categorías vinculadas con la gobernanza participativa, con énfasis en algunos de los puentes teóricos con los componentes político-institucionales que sustentan los procesos de gobernanza, destacando la participación social y ciudadana. También se abordan las relaciones intergubernamentales, particularmente en su connotación de arreglos institucionales que articulan las diferentes unidades de gobierno y de gobernanza, especialmente en la gestión del agua.

A partir de este marco conceptual, en la sección tercera se realiza el abordaje de la arquitectura organizacional en materia de gestión del agua. Se identificaron los siguientes focos de análisis: La revisión de la estructura organizacional de la

Comisión Nacional del Agua, particularmente respecto al Consejo de Cuenca del Valle de México (CCVM), como un órgano colegiado con incidencia formal de la política pública a nivel de la respectiva cuenca hidrológica; el estudio de dicho órgano como mecanismo de coordinación intergubernamental, especialmente desde la participación de los gobiernos subnacionales, incluyendo al gobierno de la ciudad de México y las alcaldías, así como la participación de los usuarios y la sociedad.

En las conclusiones destacan las reducidas capacidades institucionales de los consejos de cuenca, incluyendo el CCVM, producto de la distorsión de la arquitectura institucional plasmada en la legislación y las reglas de organización emitidas por las respectivas autoridades administrativas, así como de su entrapamiento dentro de las inercias burocráticas de las administraciones públicas, así como de las dinámicas re-centralizadoras en el sistema federal y el resurgimiento del hiperpresidencialismo mexicano.

El problema del agua en la Zona Metropolitana del Valle de México

En primer lugar, hay que subrayar que se trata de un problema público de carácter prioritario, complejo y multifactorial. En él convergen y se correlacionan factores naturales, históricos, urbanos, económicos, sociales y técnicos. Sin jerarquía en su descripción, incluye, entre otros aspectos, los siguientes:

La insaciable demanda de agua de una de las concentraciones de población más grandes del mundo, donde residen 2 de cada 10 mexicanos, se genera el 45% de la actividad industrial del país y más de 30% del PIB (SEDECO, 2023). Demanda que se ha intensificado con el surgimiento, crecimiento desordenado y expansión del Distrito Federal, hoy Ciudad de México y los municipios conurbados del Estado de México y, en menor escala, el de Hidalgo. Esta demanda se une a la relevancia histórica, política, social y económica de la capital del país para establecer una gigantesca infraestructura hidráulica y, cada vez más, la sobreexplotación de acuíferos de la región para abastecer de agua potable desde presas de los Sistemas Lerma y Cutzamala (Téllez, et al., 2021).

Esta sobreexplotación de acuíferos, además del impacto social en las regiones que abastecen de agua, está ligada a un endeble esquema de concesionamiento del uso, aprovechamiento y explotación, que especialmente se ha incrementado a partir de la Ley Nacional de Aguas de 1992 (se otorgaron 2 600 concesiones de 1917 a 1992 y 360 000 de 1993 a 2003) (CONAGUA, 2003). Según el Programa Integral para Acceder al Derecho al Agua del en el Valle de México 2019-2030 (Gobierno de la Ciudad de México, et al., 2019), esta situación se debe a: a) Recarga menor del 50% con extracción mayor que la infiltración de los almacenamientos subterráneos naturales de agua; b) sequía prolongada (2022 ha sido el 5º. Año más seco desde 1996); c) Fugas, dado que se considera que 37% del agua se pierde en fugas; y d) envejecimiento del sistema, dado que la infraestructura hídrica tiene más de 50 años de uso.

La disminución de la recarga de acuíferos (México Hoy, 2024), que está en función de: 1) la precipitación y la evapotranspiración; 2) los patrones climáticos; 3) el cambio climático; 4) la perniciosa expansión irregular de asentamientos y 5) la continua, creciente, irregular y antiecológica pavimentación de áreas naturales y suelos de conservación.

En el extremo contrario, las inundaciones recurrentes también son parte de esta lista, afectando principalmente a los municipios mexiquenses de Tlalnepantla, Chalco, Valle de Chalco, Netzahualcóyotl y Ecatepec (Gobierno del Estado de México, 2024) y, poniendo en jaque la resiliencia de áreas urbanas en las que la lluvia es cada vez más intensa. Situación que se correlaciona con los factores mencionados (distribución desordenada de asentamientos; los patrones irregulares de precipitación; el deficiente e insuficiente mantenimiento de la infraestructura hidráulica y de drenaje; la capacidad de las redes de captación y distribución hidráulica; así como la menguada capacidad de regulación de presas).

Como sabemos, el sistema hidráulico de la ZMVM es uno de los más grandes en el mundo y cumple básicamente tres funciones: 1) Abastecimiento de agua potable; 2) Drenaje; y 3) Saneamiento (Cohen, 2019). En él, se observan fallas y rezagos en todas

las fases, esto es desde la planeación, diseño, construcción, hasta la operación, mantenimiento, conservación y supervisión, tanto en esquemas de intervención directa del gobierno, como a través de los esquemas de concesiones. Siendo recurrentes los señalamientos respecto al envejecimiento, deterioro e insuficiente mantenimiento de esta infraestructura y, en especial, a las fugas de agua en la red y las reducidas capacidades técnica, presupuestal y administrativa de los gobiernos para repararlas.

En la esfera de las políticas hídricas, los diferentes ámbitos de gobierno, principalmente el gobierno federal, y desde que la ciudad se expande hasta la actual megalopolis, ha optado por soluciones extremadamente costosas. Hoy, el agua, se obtiene de: a) más de 600 pozos que extraen agua del acuífero del Valle de México (Agua.org.mx, 2021), los cuales están sobreexplotados; b) las cuencas del Lerma y Cutzamala (que requieren bombear agua a 1,100 msnm); y c) manantiales y ríos de la cuenca del Valle de México (a veces receptores de aguas grises y negras). Y, una vez usada, distribuir el agua a través de un sistema de drenaje, que lleva también la desperdiciada agua de lluvia hacia regiones como el Valle del Mezquital en el estado de Hidalgo.

Desde esta perspectiva destacan los siguientes problemas en la gestión hídrica: 1) los crecientes subsidios presupuestales; 2) la insuficiente inversión pública para la construcción y mantenimiento de sistemas de agua potable, drenaje y saneamiento; 3) las estructuras tarifarias basadas en cuotas fijas con descuentos por pago anualizado; 4) el desempeño ineficiente e insuficiente operación del principal organismo federal en este rubro: la CONAGUA; y 5) la insuficiente transparencia y rendición de cuentas en el uso del presupuesto.

No pueden quedar en el tintero, hechos que parecen menores, como el que la información sobre el problema del agua dista de ser completa, transparente, oportuna, confiable y accesible (García, 2022) o aquellos que responsabilizan a los

usuarios por la falta de conciencia en el cuidado y consumo del agua, lo que se repite en el uso industrial, comercial y de servicios.

En el día a día, la agenda de medios de comunicación, manifestaciones ciudadanas en vialidades principales y ataques de actores políticos, señalando: 1) la mala calidad del agua en distintas alcaldías de la ciudad de México; 2) la grave contaminación, como el caso de la Alcaldía Benito Juárez; y 3) la escasez, como en el caso de Iztapalapa que es atendida con “pipas de reparto” para llegar a zonas de bajos ingresos y alta densidad de población o la crisis que, recientemente, anunciaba el día cero en el abasto de agua (Martínez, 2022; El Economista, 2024 y El Universal, 2025).

Ante esta problemática, desde hace treinta años, una de las estrategias fue crear el Consejo de Cuenca del Valle de México como sede de concertación para el desarrollo de programas y acciones sobre ordenamiento, explotación, uso y aprovechamiento del agua, saneamiento y conservación de cuencas y corrientes del Valle de México y el río Tula que incluyen parte de los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala y la hoy CDMX. Actualmente, las titulares del poder ejecutivo federal, del Estado de México y de la Ciudad de México han sumado esfuerzos para: 1) el Programa Nacional Hídrico 2024-2030¹ derivado del Plan Nacional de Desarrollo; 2) una iniciativa para la aprobación de la Ley General de Aguas y las reformas a la Ley de Aguas Nacionales; 3) el Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad suscrito el 19 de diciembre de 2024; 4) los compromisos internacionales de México ante el Cambio Climático; y 5) la observancia del mandato constitucional que establece el derecho al agua². Con este telón de fondo, se analizará la participación de los gobiernos locales de la ciudad de México y la ciudadanía en el CCVM.

¹ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2020.

² Véase el Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Relaciones intergubernamentales, gobernanza y participación social

Al inicio del siglo XXI en México, y especialmente la Ciudad de México, se ha experimentado un conjunto de cambios políticos y transformaciones socioeconómicas y culturales que han incrementado la complejidad de los problemas públicos. En este contexto, la construcción de políticas públicas se torna indispensable para atender los diversos fenómenos urbanos y metropolitanos existentes con base en las relaciones intergubernamentales y la incidencia de la participación ciudadana en la agenda de gobierno de la ciudad.

Cuando se alude a las relaciones intergubernamentales (RIG en adelante) se advierten una serie de interacciones que se producen con la intervención de instituciones públicas y agencias de gobierno que tienen como finalidad generar procesos de planeación, organización y gestión del desarrollo metropolitano, así como la posibilidad de generar vínculos con diferentes actores públicos, sociales y privados que interactúan en la definición de un conjunto de problemas públicos que, debido a su complejidad, requieren de la colaboración y análisis integral de la toma de decisiones.

De acuerdo con Anderson (1960), las RIG constituyen una parte de la actuación de los gobiernos e incluyen una amplia variedad de mecanismos que se impulsan entre el nivel nacional y local. Las RIG se pueden definir como aquellas actividades o interacciones que se producen entre instituciones y agencias de gobierno de todo tipo a nivel territorial y donde se derivan vínculos y conexiones entre agencias de gobierno con actores públicos, sociales y privados en una comunidad política específica.

En este marco, las relaciones se producen con base en la interacción humana como una dimensión que se distingue por las actividades y actitudes de los funcionarios y servidores públicos en que se produce el consenso y los objetivos que se persiguen. Las relaciones entre gobiernos, a saber, originan contactos e intercambios de información, conocimiento y opinión respecto a un tema o problema público a nivel

legal, institucional o que tiene que ver con la gestión de los procesos organizativos e incluso son la adopción de decisiones. Desde otra perspectiva, las RIG van más allá de los aspectos exclusivamente legales y reconocen la actuación de los gobiernos en diferentes órdenes a través de los funcionarios que motivan el consenso y coadyuvan en la legitimidad de las relaciones políticas estatales.

Según Wright (1988), la dimensión política de las RIG indica el análisis de las intenciones, acciones o inacciones que llevan a cabo los gobiernos en sus diferentes ámbitos, contextos y capacidades de actuación. La dimensión política constituye el centro de las interacciones que se producen entre distintos actores, grupos y organizaciones de gobierno hacia un tema y donde se origina la posibilidad de intervención en la formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas. La dimensión política constituye un campo de análisis para explicar las conductas y pautas que se producen entre diversos actores, sino para analizar las relaciones, vínculos e intercambios que se originan en el proceso político que se presentan en el funcionamiento de los gobiernos y en un régimen federal específico.

De acuerdo con Agranoff (1997) el funcionamiento de los sistemas federales se caracteriza por mecanismos multiorganizativos en que se producen las relaciones de poder entre los gobiernos centrales y subnacionales, así como donde se desarrollan vínculos e intercambios políticos con actores no institucionales en los procesos de gobierno. De la misma forma, se consideran espacios donde se dirimen las controversias y se establecen acuerdos para la adopción de decisiones a nivel nacional y subnacional. En este proceso el papel de grupos, organizaciones y movimientos sociales -que constituyen otras fuerzas- resulta indispensable para analizar el papel que tiene la participación política en los procesos de gobierno.

En efecto, el análisis de las estructuras de gobierno y el papel que tiene la ciudadanía en la discusión de los asuntos públicos constituye un objeto de estudio central en la comprensión de las relaciones, vínculos e intercambios que se producen en las relaciones entre Estado y sociedad. A este respecto, March y Olsen (1989) han

señalado que las instituciones son importantes para analizar la configuración de las pautas de interacción social con base en el estudio de los sistemas de gobierno, las capacidades burocráticas y el entorno institucional de las políticas públicas. En el primer caso, se trata de analizar las bases no sólo legales en que operan los gobiernos en un régimen político específico; en el segundo caso, comprender sus atributos y recursos con que cuentan para su actividad esencial; así como, en el tercero, estimar sus relaciones a través de la creación de espacios intermedios para planificar y desarrollar políticas y programas con participación social o ciudadana.

Desde el enfoque Arnstein (1969) la participación ciudadana contribuye no sólo a la ampliación de los procesos de discusión pública, sino advierte la redistribución del poder en los procesos de gobierno y de incidencia política. Desde otra visión Cunill (2004), señala que la participación ciudadana tiene que ver con todas aquellas experiencias que involucran la intervención activa de los individuos en los procesos de gobierno y donde existe la posibilidad de discutir y tomar parte de la definición de los problemas públicos. En este sentido, la incidencia política que tienen los ciudadanos en los asuntos públicos se distingue no sólo por capacidad de intervención en las estructuras de gobierno, sino por los modos y mecanismos de discusión e intercambio que se produce con las instituciones y agencias de gobierno.

A este respecto, Cobb, Ross y Ross (1976) han destacado la importancia que tiene la participación de grupos y organizaciones en la construcción de la agenda política y en el proceso político que caracteriza a un tema o problema en el momento de su definición como asunto público. La importancia de la participación ciudadana radica en el mismo análisis del proceso y de los mecanismos donde se origina la interacción con instituciones y agencias de gobierno, así como en el debate público de las controversias que llevan a los ciudadanos a movilizarse e influir en los asuntos públicos. La participación ciudadana constituye un proceso de interacción entre ciudadanía y Estado en el cual las relaciones intergubernamentales son importantes, por un lado, para analizar las capacidades institucionales y comprender la capacidad

y, por el otro, para analizar la incidencia de la ciudadanía en los asuntos públicos y en la calidad democrática.

En este orden de ideas, el reconocimiento del espacio público, donde interactúan y conviven múltiples expresiones públicas estatales y no estatales, resulta indispensable para analizar las formas y los mecanismos en que se producen las relaciones Estado-sociedad. Al respecto Cunill (1997) ha señalado la importancia que tiene la participación no institucional de grupos, colectivos y organizaciones en el proceso político y aquella participación institucionalizada que se rige bajo las normas formales donde se establecen acuerdos y mecanismos de discusión pública desde el Estado. En el primer caso se trata de acciones colectivas que se realizan a través de protestas o movilizaciones que se dirigen hacia diversos ámbitos del espacio público y político, así como desde una perspectiva descentralizada y con diferentes objetivos en sus procesos reivindicativos políticos y culturales; mientras que, en el segundo, se trata de expresiones que indican la admisión con las reglas institucionales donde se produce el intercambio para la construcción de agenda y para el logro de determinados objetivos.

Las relaciones intergubernamentales y los vínculos que se presentan con los mecanismos de participación ciudadana se consideran indispensable para analizar los procesos de gobierno y comprender la importancia que tiene la ciudadanía en la gestión pública. Montecinos y Contreras (2019) han resaltado que la participación ciudadana constituye un proceso de interacción entre ciudadanos y Estado respecto a un asunto público. En esta perspectiva se sostiene que es mediante mecanismos, formales o informales, en que se sustenta el intercambio y la interacción para la discusión pública de un asunto. La participación ciudadana deriva en procesos de gobierno a través de políticas públicas y en sus diferentes momentos, el análisis de la agenda, la formulación y toma de decisiones, así como la implementación y evaluación donde es posible valorar no sólo el nivel de la participación sino la incidencia efectiva en el proceso político.

Recientemente el análisis de los procesos de participación ciudadana y de la incidencia de los ciudadanos en los asuntos públicos en la mayor parte de los países, especialmente en América Latina y el Caribe, se ha vinculado al estudio de los mecanismos y déficits que se observan en el funcionamiento de los sistemas de gobierno democráticos, así como en el debate sobre la calidad de la democracia y el funcionamiento de las estructuras de gobierno (González & D'Angelo, 2015). En efecto, se trata de comprender no sólo las limitaciones que tienen los aparatos institucionales en el mismo proceso político, sino también explicar el papel que tienen las estructuras de gobierno respecto a la complejidad social, el mantenimiento de la legitimidad estatal y la apertura política. Desde esta posición se trata de ampliar la perspectiva de la democracia participativa hacia un enfoque en el que existan las condiciones políticas e institucionales para la incentivar la participación de los ciudadanos en los asuntos de gobierno.

En este marco Michels (2011:277) ha señalado que la participación de los ciudadanos no sólo posibilita dar voz y voto en las decisiones, sino que origina la posibilidad de ejercer influencia efectiva en los procesos de toma de decisiones y, además, produce un cambio en la correlación de fuerzas entre el Estado y la sociedad que viene a fortalecer la vida pública y la deliberación democrática. De esta manera, se trata de generar espacios y mecanismos específicos de poder en el marco de los procesos de cambio político, y que fortalezcan la democracia representativa en clave de ciudadanía.

Desde otra perspectiva, la participación ciudadana contribuye al análisis de la revisión de los procesos de gobierno y de las capacidades estatales para atender la desconfianza y la inconformidad de la ciudadanía con los gobiernos y las políticas públicas (Aguilar, 2024). En efecto, se trata de atender los asuntos relacionados con la corrupción en las administraciones públicas, así como analizar los problemas de desconfianza institucional en el marco de las transformaciones que enfrentan los gobiernos y sus sociedades en diferentes temas, ámbitos de gobierno y participación

ciudadana. En esencia, generar mecanismos de control y rendición de cuentas en el cual el papel de la ciudadanía se considera indispensable para atender los procesos de deliberación, evaluación y rendición de cuentas a través de un enfoque de gobernanza participativa.

De acuerdo con Chávez (2024: 60) la gobernanza participativa propone diferentes formas de abordaje teórico y metodológico hacia los asuntos públicos y se advierte un desconocimiento importante por numerosos actores que reconocen la apertura y ensanchamiento de los procesos políticos y democráticos. En su argumento principal la gobernanza participativa no es un “tipo de gobernanza”, sino su esencia, en la medida de que sin participación resulta una expresión confusa y hasta anómala; más bien, se trata de sostener una perspectiva que refiere a un nuevo espacio de toma de decisiones. La gobernanza participativa es posible analizarla con base en tres dimensiones de la acción, así como la construcción de instituciones y políticas públicas. El primer caso, se asocia con ideas, marcos y paradigmas donde ocurre la construcción de los problemas y se le da sentido a la relevancia pública; el segundo momento trata de la implementación de las ideas a través de procesos de deliberación, espacios y mecanismos que garanticen la intervención de los actores en el marco de las relaciones intergubernamentales; finalmente, en la tercera se aborda la posibilidad de generar legitimidad por resultados con base en la estimación de la ciudadanía sobre los asuntos de gobierno y la evaluación que se otorga a las políticas públicas.

Refiriendo a Heinelt (2018), Chávez (2018) asume que las tres dimensiones se encuentran íntimamente acopladas en la medida de que se entrelazan e intercambian condiciones y formas para el involucramiento de la ciudadanía en los asuntos públicos, así como en donde se generan ambientes para la argumentación y la conciliación de decisiones en el marco de un sistema político específico donde se interrelacionan de una forma dinámica. De este modo, la gobernanza participativa implica no sólo la inclusión en las tres dimensiones, sino subraya la necesidad de

generar espacios concretos para la deliberación, atención y gestión de asuntos de carácter público y social. Esta forma, o tipo de gobernanza, constituye un camino que ayuda a explicar la necesidad de profundizar en el carácter participativo de la gobernanza misma, así como en su importancia para el análisis de los déficits que se presentan a la gestión pública y a los desafíos que enfrentan los sistemas políticos democráticos en el mundo.

Con base en lo anterior, se puede deducir que la gobernanza participativa se vincula con las relaciones intergubernamentales y la construcción de políticas públicas a través del análisis de los mecanismos de participación existentes en las relaciones entre Estado y sociedad, así como en la revisión de sus capacidades políticas y técnicas donde se generan vínculos y procesos de intercambio para la consulta, deliberación e inclusión de la ciudadanía en los asuntos públicos. En efecto, la gobernanza participativa subraya el análisis de las relaciones de confianza entre los actores que participan en un proceso político y donde las diversas representaciones de intereses resultan esenciales para comprender la definición de los problemas como asuntos públicos y de gobierno.

En suma, la participación ciudadana se relaciona con las relaciones intergubernamentales en la medida de que existe la necesidad de abordar desde perspectivas abiertas y transversales la complejidad de los asuntos públicos. Cuando se alude a la participación ciudadana en los procesos de definición, implementación y evaluación de políticas públicas referimos a la posibilidad de generar vínculos e intercambios diversos que se producen para analizar los problemas públicos y deliberar sobre las formas y los mecanismos de intervención de los ciudadanos en la agenda de gobierno y en la toma de decisiones a nivel federal, estatal y local.

De esta manera la gobernanza participativa contribuye no sólo al fortalecimiento de los mecanismos de inclusión de la gestión pública, sino plantea la ampliación de los procesos de gobierno a través de las interrelaciones entre los diversos actores que intervienen en el análisis de los asuntos públicos y donde destacan diferentes formas

de expresión e innovación social y cultural que demanda el cambio en los marcos legales y normativos, así como exigen la apertura de nuevos espacios de intermediación no estatales y tradicionales a las que se promueven desde el gobierno.

En síntesis, la gobernanza participativa constituye una oportunidad para que los gobiernos no sólo revisen sus procesos de cooperación e interacción con la comunidad y los individuos, sino es un desafío para mejorar las formas de articulación, fortalecer la confianza institucional y lograr la inclusión efectiva de la ciudadanía y las organizaciones sociales en las políticas públicas.

La arquitectura institucional del Consejo de Cuenca del Valle de México: gobiernos subnacionales y participación social

El desarrollo de esta sección se sustenta en la premisa de que ni el gobierno de la ciudad de México ni las Alcaldías han participado de manera relevante en este CCVM, en atención a los siguientes factores de orden político, social e institucional:

- a) Las fallas de origen en su diseño institucional en la Ley Nacional de Aguas de 1992, incluyendo la arquitectura institucional de los consejos de cuenca, particularmente en cuanto la participación social.
- b) La falta de coherencia entre las actividades del CCVM en paralelo a la creación de las diferentes instancias metropolitanas de concertación en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y los fideicomisos creados para favorecer obras de infraestructura y programas hídricos.
- c) La incipiente participación social y reducidas capacidades institucionales del CCVM.
- d) La autonomía de gestión de CONAGUA y los límites de la coordinación intergubernamental con las respectivas dependencias de los gobiernos de la ciudad de México y el estado de México para atender la urgente y prioritaria problemática del agua.

- e) La creciente atención de demandas ciudadanas a partir de diversas manifestaciones en vialidades principales y medios de comunicación.
- f) La creación de nuevos acuerdos y comités para la concertación metropolitana (Monroy, 2017; Burns, 2009; CONAGUA, 2024; El Economista, 2025).

Cabe subrayar que estos problemas socio institucionales tendrán la oportunidad de replantearse en la nueva Ley General de Aguas y reformas a la Ley de Aguas Nacionales (LAN), cuyo proceso inició con la realización de los respectivos foros de análisis y participación ciudadana por parte de CONAGUA (CONAGUA, 2025). En cuanto a la construcción de la arquitectura institucional para la gestión del agua sobresalen diferentes eventos, actos y procesos político-institucionales, que van, desde la creación de los organismos de gestión nacional y regional (CONAGUA y los actuales organismos de cuenca), hasta los mecanismos de coordinación intergubernamental y participación social (principalmente los consejos de cuenca, incluyendo al CCVM).

El Siglo XX, muestra que la atención de la compleja problemática del agua en la ciudad de México dependía casi exclusivamente de las decisiones técnicas, jurídicas, políticas y financieras establecidas por el titular del Ejecutivo federal, hasta el momento de la emisión de la LAN, en 1992,³ de la cual deriva la creación del CCVM.

La LAN, impone un diseño institucional basado en la división del territorio nacional según la delineación de cuencas, la cual difiere de la unidades político-administrativas que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), esto es Estados y Municipios. Y concentra las atribuciones determinantes en el tratamiento del agua en el ejecutivo federal a través de una Secretaría de Estado y la Comisión Nacional de Aguas que opera a través de

³ Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 1 de diciembre de 1992.

Organismos de Cuenca y deja a los Consejos de Cuenca, la tarea de concertación entre actores gubernamentales, concesionarios y ciudadanos (CONAGUA, 2016).

La creación del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México que, a partir de 1998, es una de las unidades técnicas, administrativas y jurídicas, adscritas a la CONAGUA, con carácter autónomo y responsable de las Cuencas de México y del Río Tula, que incluye áreas de los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala y de la hoy ciudad de México.

Análisis organizacional y funcional del CCVM (1996-2019)

Ahora bien, en cuanto a la evolución político-institucional del CCVM destacan las siguientes etapas y componentes:

Si bien el 10 de agosto de 1993, el Consejo Técnico de la CONAGUA acordó la creación del citado organismo, mientras que fue el 16 de agosto de 1995 cuando se firmó el acuerdo de coordinación intergubernamental para la instalación del CCVM (instrumento suscrito por el ejecutivo federal, el entonces gobierno del Distrito Federal, así como por los gobernadores de los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla, no es sino hasta el 11 de noviembre de 1996 cuando se firmó la respectiva acta constitutiva, con lo que el CCVM quedó formalmente instalado.

Así, la primera sesión ordinaria del CCVM se llevó a cabo el 23 de junio de 1999, es decir, tres años después de su constitución formal. En esta sesión se reconoció la siguiente estructura:

- a) Un presidente, cargo asignado al director general de la CONAGUA.
- b) Los gobernadores de Hidalgo, México y Tlaxcala, así como por el jefe de gobierno del entonces Distrito Federal.
- c) Los representantes de los usuarios del agua, electos a través de la asamblea de usuarios.
- d) Un secretario técnico, cargo asignado al Gerente Regional de Aguas del Valle de México de la CONAGUA (CCVM, 1999).

La segunda sesión ordinaria del CCVM se celebró el 28 de octubre de 2008. En atención a las modificaciones realizadas al Reglamento de la LAN (RLAN)⁴, en dicha sesión se procedió a la reestructuración del citado organismo, especialmente con relación a la participación de los usuarios. Con fundamento en el artículo 15 del RLAN se aprobó una modificación a la citada estructura, mediante la integración de 14 vocales como representantes por cada uno de los diferentes usos en esta región hidrológica:

- a) el uso industrial, con 2 representantes.
- b) el uso agrícola, con 3 representantes.
- c) el uso público urbano, con 3 representantes.
- d) el uso en servicios, mediante 2 representantes.
- e) el uso acuícola, con 2 representantes.
- f) uso pecuario, con 2 representantes (CCVM, 2008).

A partir de este evento, se reconoció el inicio del proceso de consolidación en la organización y funcionamiento del CCVM. Sin embargo, esto también fue en el papel, pues en la realidad entre la primera y la segunda sesión ordinaria del citado organismo colegiado transcurrieron 9 años, lo que evidencia serios problemas en su operación.

En 2009, la CONAGUA reconoció que estaba pendiente la actualización de la representación en el CCVM, para incluir a los representantes de los sectores de la sociedad relacionados con la gestión del agua, conforme a las reformas de 2004 de la LAN (CONAGUA, 2009). De esta manera, en 2010, se emitieron las Reglas Generales para el Consejo de Cuenca Valle de México, a quince años de su creación y habiendo sesionado sólo tres veces. Esas Reglas establecen, entre otros aspectos, que el Consejo deberá considerar en su estructura, la participación proporcional de vocales representantes de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como de vocales representantes de usuarios y de la sociedad

⁴ Reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 19 de abril de 2004.

organizada (CCVM, 2010). Lo anterior ratifica que la actual arquitectura institucional del CCVM no considera la participación de las, hoy, alcaldías de la ciudad de México.

Así, la tercera sesión del CCVM se realizó el 15 de abril de 2010. Dentro de los principales asuntos abordados figuran la presentación del proyecto de Reglas Generales de Organización y Funcionamiento de los Consejos de Cuenca, así como la solicitud del CCVM a la CONAGUA y a los gobiernos del estado de México y del entonces Distrito Federal para analizar la factibilidad del proyecto “Habilitación del Lago Tláhuac-Xico para el aprovechamiento de aguas pluviales” firmado incluso por el titular de CONAGUA y los representantes de los mencionados gobierno subnacionales (CCVM, 2010). Sin embargo, dicha propuesta no contó con presupuesto por ninguno de los tres ámbitos de gobierno y, por lo tanto, se trató de un proyecto más que se quedó en el papel. Esto último, refuerza la premisa de que, en México, la gran mayoría de las políticas públicas, incluyendo las relativas a la materia hídrica, simplemente se quedan en el papel, incluyendo la legislación.

La cuarta sesión ordinaria del CCVM se realizó el 25 de noviembre de 2011. El objeto principal de dicha sesión fue el perfeccionamiento de su estructura organizacional, particularmente con respecto a la integración de representantes de la sociedad de la sociedad organizada. En esta etapa de la evolución de la arquitectura institucional sus principales componentes eran los siguientes:

- a) Por el comité directivo: 1) el director general de CONAGUA, como presidente del CCVM, y 2) El director general del organismo de cuenca de Aguas del Valle de México, en su calidad de secretario técnico del mismo consejo.
- b) Los vocales de los gobiernos estatales de Hidalgo, Estado de México y del gobierno del Distrito Federal se mantuvieron sin cambios al igual que los representantes del gobierno federal.

- c) Se incorporan los vocales municipales por cada entidad federativa. Sin embargo, en esta sesión únicamente se contó con la participación. Del vocal municipal del estado de Hidalgo.
- d) En cuanto a los vocales usuarios de aguas nacionales, se incorporó la representación de la sociedad organizada, mediante una representación de cada uno de los siguientes sectores: académico, forestal y medio ambiente, y empresarial (CCVM, 2011).

En la quinta sesión ordinaria del CCVM, la estructura organizacional del CCVM se mantuvo con cambios mínimos, especialmente con relación a la representación municipal toda vez que en esta sesión se incorporaron los vocales municipales por el estado de Hidalgo, Tlaxcala y Estado de México. Por lo que se refiere a la representación de los usuarios de aguas y de la sociedad organizada también se incorporó un vocal por la sociedad civil del entonces Distrito Federal (CCVM, 2014).

Durante la misma quinta Sesión del CCVM, se nombró a su nuevo presidente, mismo que reconoció que este órgano tenía el gran reto de sumar voluntades, esfuerzos y recursos para contribuir a afrontar las necesidades de esta cuenca. Comprometiéndose a promover que el consejo de cuenca incida en los programas nacional y regional, así como en establecer una relación de corresponsabilidad y compromiso con las autoridades del agua de los tres órdenes de gobierno, además de vincular al consejo con otros órganos similares nacionales, regionales e internacionales (CCVM, 2014).

En la sexta sesión ordinaria, realizada el 15 de marzo de 2018, se alcanzó el número máximo de representantes de usuarios y sociedad civil con un total de 18 vocales frente a 13 representantes de los tres ámbitos de gobierno. Dentro de la agenda de la reunión se abordó la elección del presidente del CCVM y la aprobación del programa de trabajo 2018 (CCVM, 2018).

Asimismo, en la séptima sesión ordinaria, y última sesión según la información disponible, tuvo lugar el 13 de diciembre de 2019. Un dato que llama la atención es

el hecho de que en esta reunión la representación de los usuarios se redujo a 5, desapareciendo la participación de la sociedad civil, y manteniéndose el mismo número de representantes gubernamentales (CCVM, 2019).

En este contexto, también es importante señalar que en octubre de 2018, se publicó la Evaluación del CCVM por la Gerencia del Consejo de Cuenca, el cual señala que en ese año el consejo programó 3 reuniones: una del pleno del Consejo y dos de su Comisión de Operación y Vigilancia. De la que sólo se había celebrado la primera por lo que le otorgó un cumplimiento en el programa de trabajo de 33% (Gerencia del Consejo de Cuenca, 2018).

También es importante señalar que durante 2005-2009, se formaron tres Comisiones de Cuenca (Presa Guadalupe, Ríos Amecameca y La Compañía, y Villa Victoria), con otros dos en camino (Texcoco y Presa La Concepción); y un Comité Técnico de Aguas Subterráneas (del Acuífero Cuautitlán-Pachuca) como organismos auxiliares del Consejo de Cuenca, para coordinar acciones a nivel subcuenca (CCVM, 2005).

Asimismo, del 5 al 7 de julio de 2017, se registró la participación ciudadana a través de los Consejos de Cuenca en el evento: Avances y Limitaciones. Gestión Integral del Agua (Monroy, 2017). Se incluyeron la Subcuencas Ríos Amecameca, la Compañía y Tláhuac-Xico que abarca 10 municipios del estado de México, y las Alcaldías de Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco. En este evento encontramos el primer registro de la participación de representantes de las hoy Alcaldías de Tláhuac y Xochimilco, pero nótese, no en el CCVM.

También es importante subrayar que en el caso de que estos Consejos logren convocar a los actores clave y consensar propuestas para la gestión del agua, sus acuerdos no son vinculantes y dependen de una larga fila de peticiones que debe lograr su inclusión en planes, programas y presupuestos para ser implementadas por los diferentes ámbitos de gobierno.

El CCVM, organismos y políticas de coordinación en la ZMVM

Por otra parte, también hay que considerar que para atender la problemática del agua en el Valle de México existe otro conjunto de actores institucionales vinculados con la gestión metropolitana tales como los siguientes:

- a) El 27 de junio de 1994 se creó la Comisión del Agua y Drenaje del Área Metropolitana en la que participan: SEMARNAT, CONAGUA, los gobiernos locales y del Distrito Federal (ahora Ciudad de México), del Estado de México, y organismos paraestatales como la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Petróleos Mexicanos (Pemex), (Comisión del Agua y Drenaje del Área Metropolitana, 1994).
- b) El 25 de febrero de 1997 se constituyó el Fideicomiso 1928, enfocado en el financiamiento de los proyectos y obras de infraestructura hidráulica indispensables para satisfacer las necesidades de suministro de agua potable, desalojo y saneamiento de aguas pluviales y residuales que requiera y genera la población asentada en la ZMVM (CONAGUA, 1997).
- c) El 13 de marzo de 1998 se creó la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana, como instancia de coordinación bilateral, para fortalecer la colaboración en áreas de interés común; para coordinar, evaluar y dar seguimiento a los planes, programas, proyectos y acciones conjuntamente acordados (Gobierno del Estado de México y Gobierno del Distrito Federal, 1998).
- d) El 20 de febrero de 2006 se constituyó el Fideicomiso para el Fondo Metropolitano de Proyectos de Impacto Ambiental en el Valle de México, creado como programa presupuestario del gobierno federal que pertenece al Ramo 23 y que otorgaba recursos a las zonas metropolitanas del país para el desarrollo de estudios, planes, evaluaciones, programas, proyectos, acciones, obras de infraestructura y equipamiento (Gobierno del Estado de México y Gobierno del Distrito Federal, 2006).

En cuanto a las políticas públicas implementadas en los últimos años es importante señalar los siguientes:

- El Gobierno Federal emitió el Programa Nacional Hídrico 2020-2024, señalando en su diagnóstico que las condiciones institucionales y de participación social son insuficientes para la adecuada toma de decisiones y el combate a la corrupción y que es necesario construir espacios inclusivos para dialogar, proporcionar información y concertar soluciones entre el gobierno, los usuarios y la ciudadanía en general. Sobre los Consejos de Cuenca señala que sus órganos auxiliares presentan limitaciones en su labor de concertación y que, los mayores conflictos se han registrado por falta de representatividad, falta de coordinación interinstitucional y por el uso de los consejos como espacios para defender intereses de grupo, lo que a su vez ha propiciado corrupción y ha limitado la apropiación local de los espacios (SEMARNAT, 2020).

Así, este diagnóstico presentado en el citado programa, al parecer se tomó como pretexto para, en los hechos suprimir totalmente la representación de la sociedad civil en los consejos de cuenca, incluyendo al CCVM, lo que también resulta congruente con la política de confrontación y disminución de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en los demás espacios institucionales, una política delineada desde la cúspide del sistema político mexicano, es decir, desde la presidencia de la república, particularmente en el sexenio 2018-2024.

- El 10 de noviembre de 2024, se creó el Gabinete del Agua en la administración pública de la ciudad de México. En este evento: i) la Jefa de Gobierno de la Ciudad de México indicó que sesionará diariamente con los integrantes del Gobierno local y de la CONAGUA y, de manera semanal, con las y los alcaldes; ii) la titular de SEMARNAT, subrayó que la instalación de este Gabinete ayudará a implementar las medidas que se requieran para gestionar de manera óptima el agua en la ZMVM; iii) la Directora General del Organismo de Cuenca

Aguas del Valle de México, celebró la instalación del Gabinete; iv) la alcaldesa de Iztapalapa, destacó la creación de la Secretaría de Gestión Integral del Agua; v) el alcalde de Cuajimalpa, reconoció la visión de cuenca y de justicia social en torno al agua; y vi) la alcaldesa en Tlalpan, celebró que se cumplió con una promesa de campaña al instalar el Gabinete del Agua (Gobierno de la ciudad de México, 2024). Cabe subrayar que todas estas acciones se realizaron fuera del seno de concertación del CCVM.

- El 25 de noviembre de 2024, se suscribió el Acuerdo Nacional por el Derecho del Agua y la sustentabilidad, por parte de representantes del gobierno federal, los gobiernos de las 32 entidades federativas, municipios, demarcaciones territoriales, los representantes de los sectores agrícolas, pecuario e industrial, social y académico, mismos que se comprometen a adoptar los instrumentos jurídicos que resulten necesarios para concretar los compromisos estipulados.

En este acuerdo, se asumió el compromiso sobre la integración de un comité que debería dar seguimiento de manera mensual a las acciones referidas en este documento y medidas adoptadas en cada uno de los instrumentos de coordinación y colaboración, y anexos específicos correspondientes, de conformidad con la normativa que al efecto se emita. Y se señala que los Organismos de Cuenca -no los Consejos de Cuenca- son los responsables del seguimiento regional y deben presentar un informe mensual pormenorizado a dicho comité (Presidencia de la República, 2024).

Como mencionamos al inicio de la sección, del 27 de enero al 14 de febrero de 2025, se llevaron a cabo los Foros de Discusión “Transformando el Régimen del Agua en México. Hacia una Ley General de Aguas y reformas a la Ley de Aguas Nacionales”, convocados por el Director General de la Comisión Nacional del Agua para participar en el proceso de creación de una Ley General de Aguas y reformas a la Ley de Aguas Nacionales (Presidencia de la República, 2024). Es importante que en esta iniciativa de modificaciones legislativas se realice un diagnóstico sobre las

capacidades institucionales, y en esa medida, se tome en cuenta el fracaso organizacional y funcional de los consejos de cuenca, incluyendo al CCVM.

También hay que subrayar que, en la práctica, no hay claridad sobre funciones y responsabilidades de los representantes de la sociedad en los consejos y respecto a las implicaciones de las decisiones sobre el manejo del agua local, y existen otros obstáculos para hacer funcional la participación social en la gestión del agua. En los consejos de cuenca no se abordan las temáticas más urgentes, ni cuentan con el nivel de convocatoria requerido, y tampoco con la verdadera representatividad de los actores locales, tanto gubernamentales como sociales. Además, las consultas carecen de credibilidad y los mecanismos para tomar decisiones no son democráticos, deliberativos ni satisfactorios para todos los actores, principalmente los representantes de los usuarios y de los gobiernos locales.

En las áreas conurbadas, las políticas de los diferentes campos de acción del sector ambiental están fragmentadas, problema que se suman a que las delimitaciones municipales no coinciden con los límites de las subcuencas. Y, ante la ineficiencia de los mecanismos de participación social, es común que las comunidades recurran a la acción directa y a la movilización para hacer valer sus derechos.

Es importante señalar que los problemas relativos a la generación, sistematización, difusión y uso de la información sobre la gestión del agua, y que los mismos instrumentos de gestión ambiental diseñados para el cuidado de ecosistemas y cuerpos de agua no han demostrado tener una eficacia a la altura de la crisis hídrica y ambiental, particularmente en la ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México.

Conclusiones

La actual arquitectura institucional de los consejos de cuenca resulta obsoleta para avanzar en el proceso de construcción de una gobernanza multinivel y participativa. Esta afirmación se sustenta en las evidencias revisadas sobre la organización y el

funcionamiento de los consejos de cuenca, particularmente en el caso del Consejo de Cuenca del Valle de México.

Si bien la institucionalización de los consejos de cuenca representa un avance desde la perspectiva de la gestión integral de las cuencas hidrológicas. Sin embargo, este modelo de coordinación intergubernamental y de participación social ha quedado atrapada en la dinámica centralizadora del federalismo y del sistema político de corte presidencialista, tendencia que se ha consolidado y acelerado en el sexenio presidencial 2018-2024.

Desde el marco institucional de la coordinación intergubernamental, la organización de los consejos de cuenca sigue una lógica centralizadora en el que el gobierno federal, por medio de la CONAGUA y dependencias federales, determina las reglas de organización y funcionamiento de estos órganos colegiados, normas en los que pervierte la naturaleza en cuanto a su pretendida integración plural y funcionamiento democrático, cuyo modelo establece el predominio de los representantes de los usuarios de aguas nacionales y de la sociedad civil organizada.

En su carácter de órgano de coordinación intergubernamental, los consejos de cuenca se encuentran entradas en las dinámicas y las inercias del federalismo centralista, en cuya integración se observa el amplio predominio de la representación del gobierno federal, con una importante participación de los gobiernos estatales y la casi prácticamente inexistente intervención de los gobiernos municipales.

De esta manera, en cuanto a su naturaleza de órgano de participación social, los gobiernos, particularmente las dependencias federales han limitado y distorsionado la integración e intervención tanto de los representantes de los usuarios de las aguas nacionales como de la sociedad civil consejos de cuenca; tendencia que se ha agudizado en el sexenio presidencial 2018-2024, bajo el

argumento de que existía una representación elitista y de intereses de poderosos sectores, principalmente económicos.

Todas estas tendencias se observaron en el caso del Consejo de Cuenca del Valle de México:

- a) Desde su instalación formal en 1996, hasta su última sesión registrada en 2019, es decir, en un periodo de más de dos décadas, únicamente realizó siete sesiones ordinarias, con un promedio de una reunión por cada tres años; mientras que entre la primera y la segunda sesión transcurrieron nueve años.
- b) En su reducida agenda no destacan asuntos relevantes acerca de las políticas públicas sobre la gestión integral del agua, pues con algunas excepciones, los asuntos abordados en las reuniones del CCVM se han reducido a la modificación de la representación social y municipal, y en el mejor de los casos, mediante la elaboración de recomendaciones o exhortos a los gobiernos para abordar algún problema hídrico.
- c) La participación municipal, en el mejor de los casos, se ha reducido a una representación por cada entidad federativa, con exclusión de la ciudad de México, en cuyo caso jamás se incluyó alguna vocalía por parte de las demarcaciones territoriales de la capital nacional.
- d) En su proceso evolutivo también destaca a partir de 2008 la incorporación paulatina de representantes de los usuarios de aguas nacionales y de la sociedad civil, observándose el mayor nivel de participación en 2018, y con un franco declive a partir de 2019.

Lo anterior evidencia las reducidas capacidades institucionales de los consejos de cuenca lo que ha incidido en su casi nula incidencia en la toma de decisiones en las políticas públicas para la gestión integral de los recursos hídricos a nivel de cuencas; producto también de la anulación del potencial del modelo organizacional previsto en la legislación de la materia, pero el cual ha sido distorsionado a través de reglas emitidas por las autoridades administrativas.

Algunas lecturas finales sobre las posibilidades de los consejos de cuenca para una gobernanza democrática y participativa en el marco del sistema federal mexicano, se puede resumir en la persistencia de un alto grado de centralización política y administrativa desde el gobierno federal, con una escasa participación de los gobiernos subnacionales, particularmente los gobiernos urbanos locales. Desde esta perspectiva no existe la posibilidad para la existencia de un gobierno multinivel, como una condición *sine qua non* para avanzar en los sistemas de gobernanza hídrica. La otra evidente disfuncionalidad de los mencionados órganos colegiados – consistente en la reducida incorporación y posterior anulación de la participación social y de la sociedad civil- también es un factor que no abona en la construcción de una gobernanza democrática y participativa a nivel de cuencas y otras modalidades de atención a los problemas del agua, como sería a nivel de la Zona Metropolitana del Valle de México, cuyos escasos arreglos institucionales tampoco están armonizados ni integrados en la arquitectura institucional de los consejos de cuenca.

Referencias

- Agranoff, R., (1994). Las relaciones y la gestión intergubernamentales, en Bañon, R., Carrillo, E., (1994). *La nueva Administración Pública*. Madrid, Alianza Universidad, p. 125-170.
- Agua.org.mx. (2021, 1 de abril). Escasez de agua en la Zona Metropolitana del Valle de México: problemas, retos y alternativas.
- Aguilar Villanueva, Luis F.. (2024). La nueva gobernanza pública: un panorama conceptual. *Perfiles latinoamericanos*, 32(63), E pub 29 de julio de 2024.<https://doi.org/10.18504/pl3263-001-2024>.
- Anderson, W., (1960), *Intergovernmental Relations in Review*. Minneapolis, University of Minnesota Press.

Arnstein, S., (1969). A ladder of citizen participation, in *Journal of the American Institute of Planners*, s/l., vol. 35, no. 4, pp. 216-224. Recuperado en https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16699/2/ESCALERA_ARNSTEIN_1969.pdf

Bañon, R., Carrillo, E., (1994). *La nueva Administración Pública*. Madrid, Alianza Universidad.

Burns, E. (coord.) (2009). *Repensar la cuenca: La gestión de ciclos del agua en el Valle de México*. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.

Comisión Nacional del Agua (2025). *Inician foros de análisis para construir una legislación del agua con la participación ciudadana y el consenso de todos los sectores*.

Comisión del Agua y Drenaje del Área Metropolitana (1994). *Creación de la Comisión del Agua y Drenaje del Área Metropolitana (CADAM)*. Diario Oficial de la Federación, 27 de junio.

Comisión Nacional del Agua.

- (2024). *Instrumentos de Gestión del Agua: Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), Estadísticas del Agua en México 2017*.
- (2016). *Los Consejos de Cuenca en México*. www.gob.mx
- (2009). *Actualización pendiente de la representación en el Consejo de Cuenca del Valle de México conforme a las reformas de 2004 de la Ley de Aguas Nacionales*.
- (2003). *Informe sobre la gestión de concesiones de agua en México: 1917-2003*. Gobierno de México.
- (1997). *Creación del Fideicomiso 1928 para el Proyecto de Saneamiento del Valle de México*. Diario Oficial de la Federación, 25 de febrero.

Consejo de Cuenca del Valle de México

- 2019). Acta de la séptima sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (2018). Acta de la sexta sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (2014). Acta de la quinta sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (2011). Acta de la cuarta sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (2010). Acta de la tercera sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (2010). Reglas Generales para la Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (2008). Acta de la segunda sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.
- (1999). Acta de la primera sesión ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917). Diario Oficial de la Federación.

Chávez, C., (2024). La gobernanza participativa: teoría, crítica y perspectivas para la reforma política, *Revista del CLAD. Reforma y democracia* Número 88. Venezuela Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, enero-abril.

Cobb, R., Ross, J., Ross, M. (1976). Agenda Building as a Comparative Political Process. *The American Political Science Review* (70). Recuperado en <http://urban.hunter.cuny.edu/~schram/cobbrossross.pdf>

Congreso de la Ciudad de México. (2020). Ley de Aguas del Distrito Federal. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Cunill, Nuria (1997), Los posibles fundamentos de la participación ciudadana. *Revista Gaceta Mexicana de Administración Pública y Estatal*, N° 58, México, Instituto Nacional de Administración Pública, pp. 15 - 26.

El Economista.

- (2024, 13 de abril). ¿Qué sabemos de la crisis por agua contaminada en la Benito Juárez?
- (2022). “Disminuye abasto de agua en la ZMVM”, 15 de agosto.

El Universal. (2025, 27 de marzo). ¿Qué colonias de la alcaldía Iztapalapa sufrirán una disminución de agua?

García Cabrera, B. (2022). Indicadores de agua limpia y saneamiento en la Ciudad de México y el reto ante un desarrollo sostenible de los recursos hídricos. *Realidad, Datos y Espacio: Revista Internacional de Estadística y Geografía*, Vol. 13, Núm. 3.

Gerencia de Consejos de Cuenca (2018). Evaluación Anual del Consejo de Cuenca del Valle de México. <https://files.conagua.gob.mx>

Gobierno de la Ciudad de México (2024). Creación del Gabinete del Agua, 10 de noviembre.

Gobierno de la Ciudad de México, Estado de México y Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2019). Programa integral para acceder al derecho humano al agua 2019-2030. Gobierno de la Ciudad de México.

Gobierno del Distrito Federal y Gobierno del Estado de México (2006). Fideicomiso para el Fondo Metropolitano de Proyectos de Impacto Ambiental en el Valle de México.

Gobierno del Estado de México y Gobierno del Distrito Federal (1998). Creación de la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana. Convenio publicado en el Diario Oficial de la Federación, 13 de marzo.

Gobierno del Estado de México. (2024, 19 de septiembre). Gobierno Edomex realiza labores de limpieza en Coacalco, Tlalnepantla, Chalco y Ecatepec tras inundaciones.

Gobierno de México.

- (2024). Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad. Diario Oficial de la Federación.
- (2017). Compromisos de México ante el cambio climático. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/compromisos-de-mexico-ante-el-cambio-climatico>

González, M. y D'Angelo, V. (2016). *Estado, agenda política y participación ciudadana* (1.^a ed.). Universidad Autónoma Metropolitana. <https://casadelibrosabiertos.uam.mx/gpd-estado-agenda-politica-y-participacion-ciudadana.html>

Heinelt, H. (2018). Introduction. En Hubert Heinelt (Ed.), *Handbook on Participatory Governance*. Reino Unido. Edward Elgar Publishing Limited, pp. 1-16.

March, J., Olsen, J., *Rediscovering institutions: The organizational basis of politics*. New York: Free Press, 1989.

Martínez, D. (2022, 27 de julio). Siete alcaldías de la CDMX distribuyen agua de mala calidad; Azcapotzalco es la peor evaluada. Reporte Índigo.

México Hoy. (2024). Pérdida de zonas de recarga amenaza abastecimiento de agua en CDMX. México

Michels, Ank (2011), Innovations in democratic governance: how does citizen participation contribute to a better democracy? *International Review of Administrative Sciences*, volumen 77, N° 2, Estados Unidos, Sage Publications.

- Montecinos, E., Contreras, P., (2019). Participación ciudadana en la gestión pública: una revisión sobre el estado actual, *Revista Venezolana de Gerencia*. Universidad del Zulia, vol. 24, núm. 86, pp. 341-362.
- Monroy, O. (2017). La participación ciudadana a través de los Consejos de Cuenca: avances y limitaciones. Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental A.C., Foro Gestión Integral del Agua, Valle de Bravo, México, del 5 al 7 de julio.
- Perló Cohen, M. (2019). Vulnerabilidad en el suministro de agua en el Valle de México: Alternativas para su transformación. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Presidencia de la República. (2024). Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad. Diario Oficial de la Federación, 19 de diciembre.
- Santos Téllez, R. U., Medina Mendoza, R., & Rodríguez Varela, J. M. (2021). El Sistema Cutzamala: Infraestructura para el almacenamiento, conducción, potabilización y distribución de agua. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. DOI: 10.24850/b-imta-perspectivas-2021-18.
- Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de México (SEDECO). (2023). Estimación del crecimiento PIB CDMX 2022-2023. Gobierno de la Ciudad de México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- (2020). Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Gobierno de México. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2020.
 - (2017). Compromisos de México ante el cambio climático: La política ambiental de México apuntala acciones de mitigación y adaptación frente al fenómeno global. Gobierno de México.

- (1996). Acta constitutiva mediante la cual se establece el Consejo de Cuenca del Valle de México.

Wright, D., (1981), *The Concept of Intergovernmental Relations: Assets and Liabilities*. Nueva York. Congreso anual de la American Political Science Association.



**Gestión municipal del agua y relaciones
intergubernamentales en el Estado de
México**

Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda

Mariela Morales Salazar

Gestión municipal del agua y relaciones intergubernamentales en el Estado de México

Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda

Mariela Morales Salazar

Introducción

El Estado de México es sumamente complejo en diferentes aspectos; la gestión del agua es uno de ellos. Con 125 municipios diferentes entre sí, resulta complicado hablar de patrones similares en el manejo público del agua, sin embargo, si hay un factor en el que debieran confluír: las relaciones intergubernamentales (RIG) y la consecuente arquitectura institucional que se ha diseñado para el efecto.

Como en otros estados, el mexiquense cuenta con, al menos, dos consejos intergubernamentales (CIG) que debieran albergar las RIG en torno al agua. La base argumental es que los municipios en lugar de caminar solos en la gestión del agua tienen, como complemento y apoyo, la oportunidad de canalizar sus inquietudes, necesidades, expectativas, conocimiento y participación en ellos. Así, el Consejo Estatal del Agua y los Consejos de Cuenca (CC) Río Balsas; Lerma-Chapala; Valle de México y Río Pánuco (en los que participarían formalmente el Estado de México y sus municipios) forman parte de esa arquitectura institucional dispuesta para la interlocución, de acuerdo con la legislación correspondiente.

En efecto, la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, así como la Ley de Aguas Nacionales, prevén la colaboración intergubernamental como mecanismo de racionalidad política y de gestión. Si bien no explicitan su propósito federativo, es cierto que la interpretación del marco jurídico general y el reconocimiento de áreas competenciales separadas e independientes conducen a la conclusión de que es mejor la concertación y el apoyo mutuo para desempeñarse en un mundo hídrico de recurrentes interdependencias factuales.

De los párrafos anteriores se desprenden una serie de inquietudes que dan vida al presente capítulo. ¿Han resultado útiles los CIG para mejorar la gestión municipal del agua? ¿Las eventuales relaciones intergubernamentales que subyacen entre los componentes de la arquitectura institucional del sector hídrico en el Estado de México contribuyen a salvaguardar el orden federativo? En consecuencia, el objetivo que guía este trabajo consiste en analizar las relaciones intergubernamentales que subyacen entre los componentes de la arquitectura institucional del sector hídrico respecto a la gestión municipal del agua, a través de categorías como salvaguardas federativas y colaboración, con el propósito de establecer si existen políticas conjuntas y refrendo del orden federativo.

Es conveniente aclarar que no se trata de estudiar cada uno de los aparatos de gestión de los 125 municipios mexiquenses; el propósito es analizar las condiciones que pudieran generarse para mejorar el rendimiento municipal a partir de CIG como salvaguardas intergubernamentales. En el ideal, se trataría de encontrar un Consejo Estatal del Agua y Consejos de Cuenca, entre otras instituciones, con capacidad para el diálogo y la concertación, es decir, que a fuerza de intercambiar conocimientos, información, experiencia, recursos y voluntad política se pudieran documentar políticas conjuntas entre la federación estados y municipios coadyuvantes a la gestión municipal.

El tema no es menor si se considera que la gestión del agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales constituye dos preceptos constitucionales que obligan a los municipios a la eficacia: como derecho humano (artículo cuarto) y como responsabilidad de sus gobiernos (artículo 115). En consonancia, los municipios debieran de estar alineados, en reciprocidad, con el resto del entramado del Estado mexicano: fin estatal y federativo que suele navegar a contracorriente del centralismo, fragmentación y verticalidad gubernamental.

El capítulo, además de esta introducción, se estructura con cuatro apartados. Primero, ofrece una visión panorámica del agua en el Estado de México. Enseguida,

se describe la arquitectura institucional del sector que contiene los posibles CIG. En tercer lugar, el marco jurídico. En cuarto lugar, el análisis de los CIG como posibles salvaguardas intergubernamentales. Finalmente, antes de las conclusiones, el análisis que establece la presencia o ausencia de políticas conjuntas entre los participantes de los CIG.

El agua en el Estado de México

En este apartado se consigna la información hídrica del Estado de México, específicamente aquella que ayuda a comprender el reto que enfrenta la entidad y, particularmente, la gestión municipal. Así, se muestra la delimitación de sus cuencas, la magnitud del agua renovable, el énfasis en el uso de agua para abastecimiento público y niveles de cobertura y calidad.

Las características hídricas del Estado de México se derivan, de manera importante, de su conformación natural. En la entidad nacen las regiones hidrológicas¹ Lerma-Santiago, Balsas y Pánuco (Gobierno del Estado de México, 2023), de gran importancia para el país. Al bordearse por tres de las cuatro montañas más grandes de México, la región contiene alto potencial para la captura natural de agua. Este conjunto de regiones conforma un sistema de cuencas que abarca a diversas metrópolis, como la Ciudad de México, Toluca, Puebla, Cuernavaca y Pachuca, beneficiarias de sus recursos.

Entre las corrientes y cuerpos de agua más importantes destacan cinco de sus ríos; Lerma, el más largo, que se extiende desde los manantiales de Almoloya del Río hasta su desembocadura en el Lago de Chapala; Pungaracho; Aguiagua, Zarco y

¹ El artículo tercero de la LAN define como región hidrológico-administrativa el “Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos ...”. El país se divide en 13 regiones hidrológico-administrativas a las cuales les corresponde una serie de instituciones e instrumentos de gestión. La premisa principal es que, para efectos de gestión, la división política del territorio nacional no es adecuada; en su lugar, es más útil dividirlo con enfoque de cuenca, lo que permite mayor comprensión de los fenómenos hídricos, y de manera sobresaliente, una intervención con mayor valor técnico y público.

Temascaltepec; y cuatro de sus lagos, a saber, Texcoco; Boximo; Doctor Nabor Carrillo y Lago San Simón (Inegi, 2016)

El agua renovable² (precipitación, escurrimiento, recarga media de acuíferos, agua renovable per cápita, grado de presión) es de claro oscuros en sus componentes. Por ejemplo, la precipitación normal de México, en el periodo de 1991-2020, ascendió a 747.6 milímetros, mientras que en el Estado de México fue de 933 mm (CONAGUA, 2024); a primera vista es una entidad hídricamente socorrida, pero, el dato puede ser engañoso luego de considerar ocurrencia regional desigual y demanda humana creciente. Como dato contrastante, en el país, la disponibilidad natural media del agua *per cápita* en 2021 era de 3 600, mientras que, en el Estado, era de 266 m³/habitante/año (Inegi, 2024), vaya, un índice muy por debajo de otros estados. Por otro lado, el escurrimiento medio superficial durante el año 2022 fue de 3 227 hm³/año, ocupando un lugar intermedio entre sus símiles³.

El grado de presión hídrica en el Estado de México escala preocupantemente. En 2022 fue de 68.5 %; en 2025, será de 68.9 %, sin variación significativa, pero, para 2030, se espera que sea de 69.9 %, es decir, que la proporción del uso del agua en comparación con la disponibilidad natural de agua en la entidad será de creciente desbalance, así como los retos para enfrentar el fenómeno (CONAGUA, 2024).

Algunos datos sobre el consumo. El principal uso⁴ del agua en la entidad es el abastecimiento público, el cual constituye el 57 % (principalmente de agua

² El agua renovable se entiende como la “Cantidad máxima de agua que es factible explotar anualmente. El agua renovable se calcula como el escurrimiento superficial virgen anual, más la recarga media anual de los acuíferos, más las importaciones de agua de otras regiones o países, menos las exportaciones de agua a otras regiones o países” (CONAGUA, 2024 p. 289)

³ El Escurrimiento natural medio superficial se refiere al escurrimiento superficial total en cauces y corrientes. Incluye el escurrimiento interno ocurrido en el territorio nacional más los volúmenes de importaciones de agua menos los de exportaciones. Su ocurrencia varía significativamente de un estado a otro, por ejemplo, en Chiapas rebasa los 100 000 hm³/año, mientras que en Yucatán es prácticamente nulo

⁴ La LAN, en el artículo 3, define el uso del agua como su aplicación a una actividad que implique su consumo total o parcial e identifica varios de ellos (agrícola, ambiental, doméstico, industrial, público urbano, etc.). En este documento se hace referencia al uso agrupado “abastecimiento público”,

subterránea). A diferencia de otros estados, no predomina el uso agrícola (35 %). Esta prelación invertida se explica en buena medida por las concentraciones humanas de sus zonas metropolitanas (CONAGUA, 2024). Ambos usos superan el 90 % del consumo. Sus cuatro metrópolis tornan compleja la gestión municipal del agua, en ellas se consume 67 % del líquido para abastecimiento público.

En cuanto a cobertura, el estado no refleja problemas serios, a no ser por la diferencia entre las zonas rurales y las urbanas. Para el año 2020, la cobertura urbana de agua potable (acceso y entubada en vivienda o predio) era del orden de 98.13%, mientras que la rural, de 90.27%. En el mismo año, el rubro de alcantarillado urbano (drenaje y red pública o fosa séptica) era de 98.68%, mientras que el rural, de 86.64%. La diferencia no solo es significativa, sino de bajas expectativas para remontarla en vista de la dispersión poblacional y de vivienda en el medio rural.

En la idea de que el agua sea apta para el consumo, la CONAGUA realiza el monitoreo para determinar su calidad, a partir de parámetros físicos, químicos y biológicos⁵. En el monitoreo realizado al agua superficial en el año 2022, a partir de 48 sitios distribuidos en la entidad, tres de los cuatro indicadores la evaluaron, en más del 50 % de ellos, como contaminada. Respecto al agua subterránea, en el mismo año, y también a partir del mismo número de sitios de monitoreo, más del 90 % de ellos reportaron tener agua potable-dulce, apta para el consumo humano (CONAGUA, 2024).

entendido como el volumen de agua empleada para los usos públicos urbano y doméstico, precisamente a cargo de los gobiernos municipales.

⁵ La CONAGUA utiliza, para monitorear la calidad del agua superficial, 8 parámetros, a saber: demanda bioquímica de oxígeno a cinco días (DBO5); demanda química de oxígeno (DQO); sólidos suspendidos totales (SST); coliformes fecales (CF); escherichia coli (E_COLI); enterococos fecales (ENTEROC_FEC); porcentaje de saturación de Oxígeno Disuelto (OD%) y toxicidad aguda (TOX). Para el agua subterránea, usa los siguientes 14 parámetros: "Fluoruros (Fluo), Coliformes fecales (CF), Nitrógeno de Nitratos (N_NO3), Arsénico Total (As_Tot), Cadmio Total (Cd_Tot), Cromo Total (Cr_Tot), Mercurio Total (Hg_Tot), Plomo Total (Pb_Tot), Alcalinidad (Alc_Tot), Conductividad eléctrica (Cond_elec), Dureza Total (Dur_Tot), Sólidos Disueltos Totales (SDT), Hierro Total (Fe_Tot) y Manganeseo Total (Mn_Tot)". Para información más detallada, consultar <https://www.gob.mx/CONAGUA/es/articulos/indicadores-de-calidad-del-agua?form=MG0AV3>

El Estado de México es una de las entidades más complejas y heterogéneas. Su población asciende a 16,992,418 habitantes (Inegi, 2020); la más grande del país. Entre sus 125 municipios se encuentran Ecatepec, con 1,645,352 habitantes y Papalotla con apenas 4,862; Nextlalpan, con una tasa de crecimiento poblacional superior al 6 % o Zacualpan que decrece al 1.1 %.

Por su extensión territorial ocupa el lugar número 25 en el país (22,357 kilómetros cuadrados) y aunque la disponibilidad de espacio no debiera ser un grave problema, su distribución poblacional es complicada; hay 4,215 localidades con menos de 2,500 habitantes y solo 20 con más de 100,000.

En efecto, aunque el Estado de México sea una entidad que participa de cuencas hídricas importantes que le dispensan agua generosamente, su complejidad socioeconómica le impone retos para garantizar el derecho a agua suficiente, salubre, aceptable y asequible, como derecho humano preceptuado constitucionalmente, particularmente, a la gestión de los municipios, responsable de la prestación del servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, quizá la parte más visible y sentida por la población.

La arquitectura institucional

La arquitectura institucional del agua en México se conforma por un conjunto de organismos, leyes, políticas y mecanismos de participación ciudadana que buscan garantizar el uso equitativo, eficiente y sustentable del recurso hídrico. Dentro del entramado se encuentran los Consejos de Cuenca, a nivel federal y los Consejos Estatales del Agua a nivel local que juegan un papel estratégico en la gobernanza del agua.

La Ley de Aguas Nacionales LAN de 1992 define a los Consejos de Cuenca CC como órganos colegiados consultivos de coordinación y concertación y de apoyo entre la Comisión Nacional del Agua CONAGUA, los Organismos de Cuenca y las

entidades federales, estatales y municipales, los usuarios del agua y organizaciones sociales para llevar a cabo la gestión del agua. El principal interés de los CC radica en fortalecer la capacidad de las autoridades a nivel federal para fomentar una mayor participación de los actores y mejorar la toma de decisiones en las cuestiones ambientales⁶.

Si bien la LAN fomenta la descentralización de la gestión hídrica a nivel local a través de los CC, la operatividad aún se encuentra centralizada, ya que es la CONAGUA quien determina la operatividad a nivel estatal o regional (Ley de Aguas Nacionales, 1992). En el reglamento de la LAN de 1994 capítulo III, artículo 15 se detalla la integración de los CC, además del control gubernamental y reafirma la centralización de la toma de decisiones a los representantes de la Comisión. Así mismo, no otorga a los CC personalidad jurídica, autonomía técnica, administrativa y financiera, sólo son entes para promover la coordinación y concertación entre los niveles de gobierno y usuarios (ver cuadro 1):

Tabla 1. Integración de un Consejo de Cuenca

Vocales	Proporción de Representación
Representantes del Gobierno Federal	Los que resulten conforme a la Fracción IV del Artículo 13 BIS 2
Representantes de los Gobiernos Estatales y Municipales conforme a su circunscripción territorial dentro de la cuenca hidrológica	Cuando más 35%
Representantes de usuarios en diferentes usos y Organizaciones Ciudadana o No Gubernamentales	Al menos 50 %
<i>Fuente: Ley de Aguas Nacionales</i>	

⁶ La gestión por cuencas ha sido una recomendación a nivel internacional a los países para mejorar el aprovechamiento, la planificación y la ordenación de los diferentes usos para promover la gestión integrada del recurso hídrico (CEPAL, 1998).

Entre las principales complejidades que presenta la gestión hídrica a través de los CC es que requieren de la participación política de los diferentes niveles de gobierno para facilitar y resolver los procesos de gestión. Por ello, el ámbito institucional es el responsable de eficientar la demanda y la prestación de los servicios relacionados con el recurso hídrico, pero también a través del consejo se invita a los actores privados como las empresas, a las organizaciones no gubernamentales y a la sociedad civil a participar en la regulación del uso de los recursos.

El Estado de México cuenta con un marco legal específico para llevar a cabo la gestión hídrica, se ha promulgado la Ley de Agua para el Estado de México y sus municipios, y con ella se creó la Comisión Estatal del Agua del Estado de México CAEM. En el 2015 se autorizó la sectorización de la CAEM a la Secretaría de Infraestructura para enfocar los trabajos de planeación, coordinación, construcción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica para eficientar la gestión del recurso en la entidad (CAEM, 2015). Actualmente la CAEM sigue siendo la responsable de satisfacer la demanda del agua de la población a través de sus gerencias regionales que proporcionan el servicio de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales.

Por su parte, la Comisión Técnica del Agua del Estado de México CTAEM, es un organismo público descentralizado sujeta a la Ley de Agua para el Estado de México y sus Municipios. Entre sus principales funciones destacan a) el fomento de la gestión integral del agua que implique la participación social buscando soluciones y fortalecer el vínculo con los enlaces institucionales para la coordinación operacional del manejo del recurso; b) la cultura del cuidado del agua a través de la conservación, valoración y responsabilidad compartida de todos los usuarios, c) planeación hídrica sustentable con un enfoque integral que incluya el fortalecimiento institucional, eficiencia operativa, manejo integral y los instrumentos de cambio social; y d) la normatividad que promueva y coordine la aplicación de la gestión integral de la planeación hídrica en la entidad (Secretaría del Agua, 2025).

La LAN es clara en promover la coordinación y participación entre los usuarios por medio de la descentralización de funciones hacia los CC, sin embargo, quien preside y concentra es la CONAGUA (Pineda Pablos et al., 2019). Por lo tanto, los actores locales tienen ciertas limitaciones en su facultad de planeación para manejar de forma efectiva la gestión del agua, es importante señalar esta posición ya que los verdaderos ejecutores son los gobiernos estatales, municipales, los usuarios, las organizaciones sociales y no gubernamentales (Dourojeanni et al., 2002), para mejorar esta condición se debe promover mayor equilibrio entre los actores directos.

La tarea de la gestión en los CC no ha sido sencilla y en la práctica no se superan las meras intenciones de mejorar la gestión del recurso. La gestión por CC reconoce que las diferencias entre las jurisdicciones político-administrativas inciden en la gestión, al no coincidir con los límites naturales y territoriales de las cuencas haciendo más compleja coordinación y participación entre usuarios⁷.

Es claro que para eficientar la gestión del recurso por medio de los CC en la entidad, implica un mayor análisis sobre todo en las interdependencias de los usos y usuarios. La gestión del agua es diferente entre los diferentes usos y usuarios, así como los efectos de esta varía de acuerdo con su ubicación, es decir, lo que pase con los usuarios de la parte de arriba de la cuenca tiene efectos innegables para los que se encuentran en la parte baja, sobre todo si existen problemas de disponibilidad y calidad del recurso.

Loera & Salazar, 2017 señalan que las relaciones intergubernamentales deben centrarse en la capacidad de coordinación de los gobiernos y una agenda consensuada para atender los problemas en común. La falta de experiencia en la organización y consenso, y en la misma toma de decisiones (que suele ser individual) es un reflejo de la restringida capacidad institucional para llevar a cabo el manejo

⁷ El agua en una cuenca debe considerarse como un sistema integrado en el que intervienen las aguas superficiales y subterráneas, las cuencas de captación, zonas de recarga, de extracción, obras hidráulicas, la evacuación de aguas servidas, así como la interdependencia de usos consuntivos y no consuntivos y a los mismos usuarios (Dourojeanni et al., 2002).

eficiente y ordenado del agua. La incapacidad de los gobiernos locales para atender los problemas de disponibilidad de agua y saneamiento se debe a la poca capacidad técnica, financiera y humana para atender las necesidades sociales con los servicios públicos (Domínguez Serrano, 2010).

A nivel municipal, los Organismos Operadores del Agua OOA son los encargados de prestar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Deben adaptar las políticas y programas que se acuerdan a nivel federal y local para mejorar la calidad de los servicios (IMTA, 2025). Sin embargo, si no hay acuerdos entre los gobiernos y usuarios por atender los problemas en común, las políticas que a nivel municipal se implementen estarán sujetas a que los resultados o beneficios sean parcialmente para cubrir las necesidades sociales generando problemas de gobernanza.

En el Estado de México también existen otras figuras encargadas de la gestión del agua a nivel local, los Comités de Agua Potable que son reconocidas como organizaciones autogestivas (Campuzano-Salazar, 2019). El vínculo que estos organismos tienen con los ayuntamientos también es precario; no cuentan con personalidad jurídica que les permita reconocimiento ante la ley y los diferentes órdenes de gobierno, por lo que su funcionamiento es de acuerdo con su experiencia, y a los usos y costumbres de cada comunidad, pero carecen de lineamientos, información y capacitación que podría mejorar la gestión del agua.

Si bien el Estado de México ha promovido acciones y ha dado origen a instancias encargadas de la gestión hídrica en el territorio, la capacidad institucional para realizar sus funciones, eficientar y mejorar la gestión del recurso aún es deficiente sobre todo ante el panorama de crecimiento demográfico, el aumento de demanda del recurso, mayor escasez y contaminación, es necesario hacer las revisiones y ajustes a la normatividad y a las instituciones para mejorar la gestión del agua en la entidad.

El marco jurídico del sector hídrico

El marco jurídico relativo a la gestión municipal del agua es amplio y puede ser complicado si no se consideran, al menos, tres cuestiones, primera, que el Estado mexicano es de forma federativa, por lo que sus tres órdenes de gobierno debieran gozar de cierta independencia para atender determinadas áreas de la vida pública. Segunda, que la gestión del agua es una asignatura que involucra a los tres ámbitos gubernamentales con altos requerimientos de coordinación y, tercera, que la federación mexicana está compuesta por dos órdenes constitucionales, el federal y el local, por lo que hay que revisarlos transversalmente

Desmenuzando. Desde la Constitución del país hay tres preceptos de central importancia para este estudio; a) el derecho humano de las personas al agua, b) la diferenciación de las aguas y sus jurisdicciones y c) la atribución (y obligatoriedad) de los municipios en la prestación del servicio de Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Enseguida, en el ámbito federal, la LAN es el ordenamiento más importante e indicativo de la centralidad del gobierno federal, aunque con intenciones declaradas para la coordinación intergubernamental. Por su parte, la Constitución local, así como la Ley del Agua del Estado de México invocan, también, la intergubernamentalidad que debiera expresarse en trabajo y políticas conjuntas canalizadas en las instituciones creadas exprofeso. En estos ordenamientos y en sus reglamentos habría que buscar la disposición para tejer relaciones dialógicas en la gestión municipal del agua.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se ocupa del agua desde diversos preceptos. En el párrafo sexto del artículo cuarto establece que toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. En la consecución de este objetivo, responsabilizando al Estado, plantea la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios. Vaya, desde el principio

subyace la idea de distribuir competencias, converger en acciones y asumir responsabilidades conjuntas.

En el artículo 27, la Constitución define jurisdicciones respecto al agua; de inicio, establece que originalmente son propiedad de la nación, después, diferencia aquellas de índole federal y la manera en que se reconocen aquellas pertenecientes al perímetro estatal o privado. Este es el punto de arranque organizacional que delinea ámbitos hídricos de competencia.

Merced a la reforma constitucional de 1982, los municipios tienen la responsabilidad de prestar el servicio de Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Al interpretar el alcance de estos preceptos constitucionales se puede intuir la alta responsabilidad municipal para proteger y garantizar el derecho humano de las personas al agua, es decir, que la debilidad o fortaleza institucional de los municipios (incluyendo sus micro, mesa y macro capacidades) determina en buena medida su fracaso o éxito para coadyuvar en el propósito constitucional de que el Estado sea garante de la protección de este derecho.

Por otra parte, la Ley de aguas nacionales es el ordenamiento jurídico más enfocado en la gestión del agua en México, su aparición, en 1992, sustituyó a la Ley Federal de Aguas y tuvo el propósito de regular nacionalmente la materia para no reducirse al ámbito federal. Después de una decena de reformas, la LAN aún mantiene amplias expectativas de modificación, en la idea de adecuarla gradualmente o de sustituirla radicalmente. En el fondo subyace una vieja discusión sobre el espíritu que la anima; para algunos, se diseñó con criterio mercantilista y extractivista; para otros, se modernizó con la introducción de instrumentos de mercado para limitar su aprovechamiento desmedido. Así mismo, se ha discutido la autenticidad de su propósito descentralizador, pues, en realidad, nunca ha perdido el control el gobierno federal.

La LAN, en el primero de sus artículos, establece que es

reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1992).

En efecto, establece el alcance territorial nacional, pero, no alienta la distribución funcional entre los diferentes ámbitos gubernamentales. Específicamente, el artículo quinto refiere que el ejecutivo federal debe promover la coordinación de acciones con los gobiernos de los estados y de los municipios, sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones. Puesto así, confirma la evasión de acciones puntuales de coordinación (financiera, política, técnica y decisional, entre otras) y la remite a la voluntad ocasional de los actores institucionales, a pesar de que declara, en la fracción tercera del artículo 7 BIS, de interés público la descentralización y mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos con la participación de los estados, del Distrito Federal (hoy, Ciudad de México) y de los municipios.

Aunque la LAN prevé que deben fomentarse y apoyarse los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación y reúso en coordinación con estados y municipios, estos solo reciben “la ayuda” que pueda dispensar el ejecutivo federal. En la práctica, corresponde unilateralmente a la CONAGUA, definir montos, porcentajes y tipo de apoyo para el rubro en comento, es decir, no obliga a que haya fondos sujetos a decisiones colegiadas, aunque no limita la combinación de recursos federales, estatales y municipales, además de la eventual participación de los privados.

De hecho, los municipios no son autoridades en materia de aguas nacionales; para prestar los servicios que la Constitución les reserva (artículo 115), estos deben gozar de los títulos de asignación correspondientes, proveídos por la CONAGUA, para la

explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico. La LAN soslaya la inserción plena de los municipios en la gestión del agua, a pesar de que son instancia de primer contacto para garantizar el derecho humano al agua, consagrado constitucionalmente.

Si la LAN, en sus poco más de medio centenar de alusiones al municipio, lo soslaya o lo reduce a un actor al que solo se le procurará, su Reglamento (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014) es aún más omiso; es prácticamente invisible esta institución, reafirmando el predominio del ejecutivo federal.

El marco jurídico mexiquense, desde su pináculo, la Constitución (Legislatura del Estado de México, 1917), brinda la apariencia de un diseño a favor de las relaciones intergubernamentales. En su artículo 139 se establece que el desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática en el cual deben converger diversos actores del conjunto social; específicamente, el inciso “a”, de su segunda fracción, señala que, en materia metropolitana, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos de los municipios deberán en forma coordinada y en términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, participar en la planeación y ejecución de acciones coordinadas con otros actores gubernamentales en materias diversas, entre otras, agua y drenaje.

En el orden descendente, es la Ley del Agua del Estado de México (Legislatura del Estado de México, 2013), la que regula las aguas de jurisdicción estatal y las municipales. En su contenido y ante la imposibilidad jurídica de que los municipios creen su propia legislación este instrumento es el indicado para establecer las relaciones intergubernamentales. Según su artículo primero, tiene por objeto

normar la explotación, uso, aprovechamiento, administración, control y suministro de las aguas de jurisdicción estatal y municipal y sus bienes inherentes, para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, saneamiento, y tratamiento de aguas residuales, su reuso y la disposición final de sus productos resultantes (Legislatura del Estado de México, 2013).

Y, en efecto, se reduce a tal declaración. Aunque hay una estrecha relación, en diferentes tareas, entre el gobierno estatal y la gestión municipal, no se establece la coordinación en aras de ceñirse conjuntamente al ciclo natural del agua y de interactuar en torno a los eventuales acuerdos del consejo de cuenca correspondiente, es decir, cada cual atiende su margen competencial sin mayor trascendencia hacia el enfoque integral y de políticas dialógicas. Quizá, la única excepción podría encontrarse en el Sistema Estatal del Agua (Legislatura del estado de México, 2013), definido, en el artículo décimo, como el

conjunto de elementos, instrumentos, políticas, programas, proyectos, acciones, procesos y sujetos que accionan de manera interrelacionada para la prestación de los servicios a que se refiere esta Ley, así como para su control y evaluación, para el desarrollo hídrico del Estado y la coordinación entre las autoridades del agua, y entre éstas y la Federación, para la gestión integral del agua en el Estado (Legislatura del Estado de México, 2013).

Sin embargo, a la declaratoria no corresponde puntualización alguna para la obligación firme de interacción; no hay evidencia de instrumentos que confirmen tal intención. Ahora, esto no significa que no haya vínculos funcionales, pero, sí, que ocurren al margen de los canales creados para la interacción, deliberación y acuerdo. A pesar de que el artículo 13 indique que las autoridades del agua deberán reunirse dos veces al año de manera ordinaria, en los términos previstos en su Reglamento. En realidad, lo que la Ley (Legislatura del estado de México, 2013) y su Reglamento (Gobierno Constitucional del Estado de México, 2014) han querido expresar es que es el Consejo Estatal del Agua, órgano interinstitucional de consulta y opinión entre las autoridades del agua del Estado de México, la instancia para coordinar dicho Sistema y para encontrarse intergubernamentalmente.

Jurídicamente, las autoridades del agua son el Gobernador del Estado, la Secretaría de Obras Públicas, la Comisión del Agua del Estado de México, la Comisión Técnica del Agua del Estado de México, los Municipios del Estado y los organismos operadores. Entre ellos debería de haber una estrecha coordinación y políticas

conjuntas, en mérito de su pertenencia al Consejo Estatal del Agua (Operador del Sistema Estatal del Agua).

A lo largo y ancho del marco jurídico de la gestión municipal del agua se invoca la colaboración intergubernamental, pero, no hay previsiones para que esta ocurra efectivamente, a pesar de que se aludan instancias, tiempos y formas para ello. Más aún, la participación intergubernamental en los consejos de cuenca se indica en la LAN, pero, no trasciende a la local. Y este vacío, omisión, laxitud, permisibilidad o como se quiera entender, no tiene consecuencias jurídicas.

Salvaguardas intergubernamentales

Como se ha planteado en el primer capítulo de este libro, cuando cumplen su función, las salvaguardas son instituciones a favor del equilibrio federativo, es decir, que recrean una atmósfera apropiada para la distribución de poder y competencias entre los participantes de las políticas, de tal forma que se puede esperar acción coordinada y mejores resultados. Vaya, se parte del principio por el cual se reconoce la independencia de los actores, pero, simultáneamente, se reconoce cierta interdependencia, en consecuencia, resulta conveniente el diálogo y la colaboración.

Schnabel (2020), al postular a los consejos intergubernamentales (CIG) como salvaguardas, les reconoce capacidad para reducir la amenaza de invasión federal (Bednar, 2009) en otras jurisdicciones. Esos espacios concebidos en la formalidad se enfocan a la acción conjunta en tanto que son usados por diferentes unidades gubernamentales para el diálogo y la concertación de políticas conjuntas. En gran medida, su éxito depende del diseño expreso para el encuentro, la comunicación, el acuerdo y la acción conjunta.

En el Estado de México, respecto a la gestión municipal del agua, el Consejo Estatal del Agua y los CC cumplen con las características de reunir en su seno a diferentes agentes gubernamentales para propósitos de coordinación de la política hídrica. En

consecuencia, en las siguientes líneas se ofrecen detalles de su configuración y desempeño.

Amén de las referencias formuladas líneas arriba, el Consejo Estatal del Agua está configurado como el órgano interinstitucional de consulta y opinión entre las autoridades del agua, es decir, que las autoridades estatales y municipales deben concurrir, de manera ordinaria, dos veces al año (Gobierno Constitucional del Estado de México, 2014), con el fin de realizar los análisis del sector y alimentar de información, opiniones y propuestas encaminadas a la evaluación y programación establecida en la ley correspondiente.

Dadas las características, la investigación que proyectó el presente capítulo se propuso consultar, a través del Sistema de Acceso a la Información Pública Mexiquense, las actas de las sesiones presididas por el gobernador o el Secretario del Agua. En la respuesta esquivada se infiere incumplimiento en la celebración de las sesiones o recelo para proteger el principio de máxima publicidad en materia de transparencia. Finalmente, es informativa la ausencia de tales documentos.

Ahora bien, la falta de acceso a las actas, las cuales revelarían rol, formas, intensidad, participación y acuerdo de los municipios, como componentes de las autoridades del agua, no significa que no haya trabajo, inversión y apoyo estatal a la gestión municipal del agua; acaso, significa que no procede del acuerdo y que el Consejo Estatal del Agua no es un foro en el que ordinariamente se atiende el sector hídrico de la entidad.

En efecto, al revisar, por ejemplo, Programa Hídrico Integral del Estado de México 2017-2023, así como la cuenta pública del segmento correspondiente a la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), de los años 2021 y 2022, se encuentran acciones de planeación, programación y presupuestación, así como de construcción, diseño, mantenimiento y operación coadyuvantes de los sistemas municipales de

agua, drenaje alcantarillado y saneamiento (s/a^a y s/a^b), pero, no de políticas coordinadas.

Por otro lado, los CC Río Balsas; Lerma-Chapala; Valle de México y Río Pánuco, vinculados al Estado de México presentan un nivel bajo de institucionalización. Si se considera la literatura (Schnabel, 2020) y los reglamentos correspondientes, deberían sesionar, al menos, dos veces al año. En un periodo de 20 años (1999-2019) tendría que existir registro de, mínimamente, 40 eventos; pero, ninguno llega a 50 %. Los CC no han tenido vida continua, a pesar de que en la LAN tienen un lugar significativo en la gestión y seguridad hídrica.

Tabla 2. frecuencia de sesiones entre los años 1999 y 2019

Consejo de Cuenca	Sesiones ordinarias celebradas/sesiones indicadas
Del Río Balsas	9/40
Lerma-Chapala	19/40
Del Río Pánuco	11/40
Del Valle de México	7/40
Fuente: elaboración propia a partir de las actas de las sesiones ordinarias.	

Otro de los aspectos que muestra la fortaleza institucional y la tendencia a salvaguardar la intergubernamentalidad es la existencia y tipo de secretaría en los CC. En el periodo que consta en actas las secretarías han estado en manos de la CONAGUA; quizá en la idea de dotarlos de continuidad en su agenda, pero, el costo puede ser mayor ya que esta instancia federal es la que configura permanentemente el orden del día, definiendo qué asuntos entran y cuáles no. Más aún, no se registran casos de disidencia o propuesta alterna en los temas de cada sesión; es plana la curva de participación plural al respecto.

Otro de los aspectos que proyectan fortaleza institucional tiene que ver con la creación de grupos de trabajo a través de los cuales la cuantiosa membresía de los CC puede participar en asuntos específicos. En los consejos del Estado de México

han predominado los Grupos de Seguimiento y Evaluación, con una característica en común: los sustituyen más que coadyuvar y colaborar. El problema es que crean una imagen de sobrevivencia que impide declarar que no operan como foro intergubernamental.

Aunque los CC están plenamente formalizados y cuentan con la reglamentación correspondiente, su desempeño es marginal. La presencia municipal en las estructuras institucionales es aún más escasa. Vistos así, los consejos no cumplen el cometido de congregar a los funcionarios del sector y, en consecuencia, no logran ser un foro colegiado de coordinación y concertación en el que los municipios puedan enriquecer su responsabilidad respecto al agua.

Políticas conjuntas

A manera de recordatorio, las políticas conjuntas entre diversas unidades gubernamentales no son aquellas en las que solo se mezclan recursos o se transfieren descendentemente; se espera que sean cursos de acción en los que los involucrados interactúan a lo largo del ciclo. En ese desempeño, surgen puntos de vista divergentes, se ajustan intereses se coordinan esfuerzos y se valoran resultados. Ese es el propósito de este apartado: explorar la actividad del Consejo Estatal del Agua y los CC buscando experiencias de políticas conjuntas.

El Consejo Estatal del Agua y los CC no registran evidencia de que procesen asuntos de importancia federativa o, por decir lo menos, de colaboración. Las agendas, reflejadas en los programas sectoriales, contienen actividades relevantes e innegables, pero, no interactivas; no hay evidencia de agenda sistémica (sustanciadas intergubernamentalmente), pero, si, de agendas fragmentadas: agendas institucionales (Cobb y Elder, 1986, en Aguilar, 1993), en las que cada actor institucional sostiene su propio punto de vista.

A un año (fue en febrero 2024) de que se presentara el Programa Hídrico Integral del Estado de México 2023 – 2029 (CAEM, s/a^e), carece de la difusión debida en el ciber

espacio que para el efecto se ha designado; una suerte similar tuvo el Programa 2017-2023. Entre los materiales que si se pueden consultar hay una amplia disposición del gobierno estatal para apoyar la gestión municipal del agua, pero no alude al funcionamiento del Consejo Estatal del agua. De hecho, este foro intergubernamental está ausente en todos los informes de gobierno del sexenio pasado (2017-2023) y en el primero del presente.

Como se ha insistido, no es este el documento para evaluar el desempeño gubernamental en el sector hídrico, pues, el volumen de inversión pública puede, incluso, configurar un escenario verosímil de rendimientos crecientes en el sector. Por ejemplo, el Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México para el ejercicio fiscal 2025 contempla una asignación creciente para la Secretaría del Agua que rebasa más de dos veces la de 2024 (García, Diciembre 26, 2024); en una mirada inadvertida pudiera pensarse que todo transcurre bien. Pero, lo que queda fuera de foco es el desarrollo político y administrativo que significa emprender políticas conjuntas, cuyos ingredientes principales son el diálogo y el entendimiento.

Los CC tampoco procesan asuntos de importancia federativa. Esa capacidad se manifiesta de tres posibles maneras; por el carácter de las políticas que abordan; por la recurrencia de usar resoluciones circulares y por la tendencia a que participen actores sin incumbencia y capacidad de decisión.

En el primer aspecto, los CC no suelen abordar temas que tengan que definir la distribución de recursos, pero, más aún, los municipios, en las sesiones en que registran presencia, no participan para pugnar por más participación y recursos de diversa índole. Yendo más lejos, hablar de políticas redistributivas entre los miembros ha sido inexistente. Para los municipios no ha sido un lugar en donde se definan políticas en que pudieran incluirse; se han hecho un papel de testigos fugaces de las escasas reuniones reglamentarias.

En el segundo aspecto, puede decirse que no ha habido necesidad de excusar las ausencias de funcionarios. Particularmente, los representantes municipales, nombrados y registrados en sesiones precedentes, no asisten, sin mayores formulismos (como circulares) para compensar su ausencia. Visto de otra manera, la (recurrente) ausencia municipal no significa que se retarde u omita la actividad de los CC. De la misma manera, en el tercer aspecto, no hay participación de actores ajenos al sector que debiliten su capacidad resolutive; simplemente, las ausencias constan en actas, sin necesidad de suplir con funcionarios menores.

Uno de los aspectos que mejor expresan las relaciones intergubernamentales sanas es la posibilidad de que los acuerdos sean vinculantes (política y jurídicamente), es decir, que obliguen a los participantes a cumplirlos. Cuando son vinculantes se reduce el riesgo de la acción unilateral que amenaza el concierto federativo, colaborativo. En este estudio no se detectó participación municipal que comprometiera su actuación por efecto de acuerdos colegiados; esta falta de políticas vinculantes abre paso a prácticas unilaterales.

Por último, uno de los aspectos que más mina a los CC para la generación de políticas conjuntas es el predominio del gobierno federal y, en efecto, en este estudio se reveló que ocupa un lugar preponderante, al grado de que la presencia estatal es exigua y la municipal casi invisible e inexistente. Se puede decir que durante los primeros años de vida los CC prescindieron absolutamente de los municipios. El registro más temprano en que aparecen plenamente los representantes municipales es el año 2006. Después, su presencia es efímera, intermitente y de poca relevancia. No se conoce episodio alguno en que los municipios deslizaran en la agenda problemas que de suyo agobian su rendimiento en la gestión del agua.

En la revisión de las actas de las sesiones de los CC Río Balsas; Lerma-Chapala; Valle de México y Río Pánuco del periodo 1999-2019 predominan los siguientes aspectos: 1) no hay participación significativa de los representantes municipales, de hecho, transcurre más de un lustro después de su conformación para que se integren como

miembros de número, 2) no hay temas específicamente municipales incluidos en la agenda por sus representantes, 3) las sesiones transcurren con la predominante participación del gobierno federal, quien impone la agenda sin reacciones significativas de los gobiernos estatales, municipales y usuarios, 4) la presencia de los municipios mexiquenses es intermitente y, en la mayoría de los casos, inexistente.

La CONAGUA ha reconocido que los CC no han tenido la atención y rol que la LAN les ha reservado y que la problemática hídrica demanda (CONAGUA, 2022^a, CONAGUA, 2022^b y CONAGUA, 2022^c). Más aún, dichos consejos han perdido credibilidad, incluso se les ha retirado el apoyo financiero contenido en el U015, Programa de Desarrollo Organizacional de los Consejos de Cuenca; entre algunos de los señalamientos. Entre algunos de los señalamientos se destaca que la Auditoría Superior de la Federación

encontró importantes fallas en el funcionamiento de los Consejos de Cuenca a nivel nacional como no contar con reglas de organización, no haber electo a un presidente, no contar un programa de gestión y el más grave, no reunirse para sesionar (CONAGUA, 2022^b, p. 74)

En realidad, parece que los diversos actores coinciden en que el cumplimiento de los objetivos hídricos solo puede provenir del concierto intergubernamental; así lo ha planteado la CONAGUA (2022^b). Particularmente, en ocasión de la programación 2021-2024 se reconoció esta necesidad de acción conjunta entre los tres ámbitos de gobierno y de la sociedad. Pero, también se reconoció que no ha habido un desempeño cabal, en parte por falta de consistencia en la división funcional y competencial. En la experiencia y diagnóstico de la Región Hidrológico-Administrativa XIII Aguas del Valle de México, se ha estimado que

el Consejo de Cuenca y sus órganos auxiliares presentan limitaciones en su labor de concertación. En la práctica, no hay claridad sobre funciones y responsabilidades de los representantes de la sociedad, el consejo y respecto a las implicaciones de las decisiones sobre el manejo del agua local. Para lograr un mejor desempeño se requiere mayor asesoramiento e inclusión en la toma de decisiones para que realmente haya una coordinación institucional, así como fuentes de financiamiento (CONAGUA, 2022^c, p. 67).

Quizá, una cuestión por demás preocupante es que, a la falta de operatividad de los CC, aún con el reconocimiento de que no han merecido atención suficiente y que “carecen de recursos propios y apoyos gubernamentales para realizar actividades operativas y administrativas” (CONAGUA, 2022^c, p. 115), se le ha sumado el pensar en otras figuras organizacionales, alternas a ellos. Particularmente, en el Valle de México se ha creído que

se requiere crear un organismo metropolitano del Valle de México (Consejo Metropolitano) que cuente con la participación conjunta de todos los municipios, estados y la federación, que funja como un ente regulador del servicio, con un acuerdo que se pacte entre las entidades; que planee y ejecute, opere y comercialice los sistemas primarios de agua potable, drenaje, y tratamiento y reúso de agua (CONAGUA, 2022^c, p. 115).

No deja de ser desalentador pensar en alternativas distintas antes de pugnar por reivindicar a los CC, dotándolos de capacidades e instrumentos jurídicos, financieros, administrativos y políticos para lograr coordinación, concertación, apoyo, consulta y asesoría entre sus miembros y en favor de políticas hídricas inteligentes y colaborativas.

No sobra insistir, por el tamaño y complejidad hídrica del Estado de México, son muchas las necesidades y acciones para tratar de satisfacerlas, así lo refieren los documentos programáticos y jurídicos que enmarcan al sector, sin embargo, se ha desperdiciado y soslayado la existencia y utilidad de sus CIG, perdiendo la oportunidad de armonizar intereses y expectativas y sacrificando la arquitectura institucional diseñada exprofeso para el dialogo, entendimiento y mayor racionalidad.

Conclusiones

Este capítulo se ha cuestionado la utilidad de los CIG en la gestión municipal del agua en el Estado de México. En consecuencia, se enfocó en el Consejo Estatal del

Agua y los CC en los que participa formalmente la entidad, pues no hay registro de otras instancias con posibilidades formales de servir como foros de intercambio y concertación en el sector hídrico.

El Consejo Estatal del Agua y los Consejos de Cuenca Río Balsas; Lerma-Chapala; Valle de México y Río Pánuco han sido creados exprofeso para el encuentro intergubernamental. A pesar de que tengan pendientes mejoras reglamentarias, operativas y presupuestales, la voluntad de sus integrantes pudiera cubrir el vacío y escribir mejores historias de colaboración y políticas conjuntas, sin embargo, se encuentran olvidadas y, en el mejor de los casos, subutilizadas.

Pudiera parecer asignatura menor el que no funcionen los CIG como lo expresa formalmente su base reglamentaria y legal, pero, en realidad significa darle la espalda, también, a la posibilidad de una base institucional articulada intergubernamentalmente. Además, dispendia, en la vía de los hechos, los recursos humanos, presupuestales e intelectuales que los órganos legislativos, las dependencias gubernamentales y los centros de pensamiento dedicaron a cultivar la idea de gestión asociada y federativa.

Como pudo verse, el Consejo Estatal del Agua y los Consejos de Cuenca Río Balsas; Lerma-Chapala; Valle de México y Río Pánuco no pueden asumirse como salvaguardas intergubernamentales en tanto que su existencia factual no es lugar de encuentro entre sus integrantes. El primero, porque no registra existencia mínima y, los segundos, porque han operado de manera inconsistente, intermitente y al margen de la participación municipal.

Como se ha insistido, el panorama hídrico estatal muestra una intensa actividad (que no fue objeto de estudio en este trabajo), sin embargo, se han soslayado sus CIG, acaso por una sostenida tendencia a subvalorar o evitar la participación conjunta o por la infravaloración de los asuntos municipales como una cuestión del Estado mexicano. En cualquiera de los casos, el déficit o subutilización de la

arquitectura institucional seguirá cobrando factura al desarrollo político y de la gestión pública.

Como se ha insistido, la anulación factual de los CIG conlleva a la ausencia o deterioro de políticas conjuntas. En asuntos transversales, como la gestión del agua, la fragmentación institucional implica dispendio de recursos de diversa índole, pero, además, va degradando el espíritu federativo al que se ha adherido un significativo segmento de la inteligencia política y académica del país.

Este capítulo y sus, posibles, conclusiones pesimistas, solo documentan un poco más la trayectoria del aprecio al centralismo y desempeño unilateral que ya es característico en México. No sobra decir que, a la letra, la disposición formal de la arquitectura institucional es avanzada y vanguardista; que cumple con los estándares de la deliberación mundial sobre gestión hídrica, pero que, en el desempeño real, le cuesta, cuando no le es imposible, avanzar hacia el pensamiento diverso, decisiones colegiadas y acciones conjuntas en asignaturas complejas. Como el agua.

Fuentes de consulta

Aguilar, Luis (1993). Problemas públicos y agenda de gobierno. Colección Antologías de Política Pública. Tercera antología. Miguel Ángel Porrúa, México.

Bednar, Jenna (2009). The robust federation, principles of design. New York, USA, Cambridge University Press.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2014). Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. México

CEPAL. (1998). Ordenamiento político-institucional para la gestión del agua.

Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) (s/a^c). CUENTA PÚBLICA DEL GOBIERNO. ORGANISMOS AUXILIARES Y AUTÓNOMOS DEL ESTADO DE MÉXICO 2021.

Comisión del Agua del Estado de México (CAEM^d) (2018). Programa Hídrico Integral del Estado de México 2017-2023.

Comisión Nacional del Agua, CONAGUA (2024). Estadísticas del Agua en México 2023, México.

Domínguez Serrano, J. (2010). El acceso al agua y saneamiento: un problema de capacidad institucional local. Análisis en el Estado de Veracruz. *Gestión y Política Pública*, XIX (2). 311-350.

Dourojeanni, A., Jouravlev, A., & Chávez, G. (2002). Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica. In *Recursos naturales e infraestructura*. Naciones Unidas; CEPAL; ECLAC.

García, Eduardo (diciembre 26, 2024). Inyectan a Secretaría del Agua mil 242 millones más para Plan Hídrico, Periódico *La Jornada*. Estado de México.

Gobierno del Estado de México (2023). *Atlas de las Cuencas Hidrológicas del Estado de México*, Comisión del Agua del Estado de México, Toluca.

IMTA. (2025). *Directorio de Organismos Operadores de Agua en el Estado de México*. Gobierno Del Estado de México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Inegi (2016). *Conociendo el estado de México*. Sexta edición. México.

Ley de Aguas Nacionales. (1992). *Diario Oficial de la Federación*, 1 de diciembre de 1992.

Loera, E., & Salazar, A. (2017). Capacidades institucionales y desempeño de los organismos operadores de agua en Hermosillo. Sonora y Mexicali, Baja California. *Región y Sociedad*.

Schnabel, J. (2020). *Managing interdependencies in federal systems. Intergovernmental councils and the making of public policy*. Cham, Suiza, Palgrave Macmillan.

CIBERGRAFIA

Campuzano-Salazar, A. J. (2019). Sistemas de cargos y manejo de agua potable en los comités de Toluca de Lerdo. *Tecnología y Ciencias Del Agua*, 10(1), 52-84. <https://doi.org/10.24850/j-tyca-2019-01-03>

Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) (s/a^a), Cuenta Pública del Gobierno, Organismos Auxiliares y Autónomos del Estado de México 2022. <https://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/sites/transparenciafiscal.edomex.gob.mx/files/files/pdf/rendicion-cuentas/cuenta-publica-2022/TomoXI/CAEM.pdf>

Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) (s/a^b). Cuenta Pública del Gobierno, Organismos Auxiliares y Autónomos del Estado de México 2022. <https://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/sites/transparenciafiscal.edomex.gob.mx/files/files/pdf/rendicion-cuentas/cuenta-publica-2023/TomoI/Indice.pdf>

CAEM (s/a^e). Programa Hídrico Integral del Estado de México 2023 - 2029. Secretaría del Agua, Estado de México. <https://caem.edomex.gob.mx/programa-hidrico-integral-2023-2029>

CAEM. (2015). Antecedentes de la Comisión del Agua del Estado de México. Manual General de Organización de La CAEM.

<https://caem.edomex.gob.mx/sites/agua.edomex.gob.mx/files/files/AcercaCAEM/Antecedentes-CAEM.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1992). Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Disponible en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAN.pdf>

CONAGUA (2022^a). Programa Hídrico Regional 2021-2024 Región Hidrológico-Administrativa IV Balsas, México. <https://www.gob.mx/CONAGUA/documentos/programas-hidricos-regionales-2021-2024>

CONAGUA (2022^b). Programa Hídrico Regional 2021-2024 Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma Santiago Pacífico, México. <https://www.gob.mx/CONAGUA/documentos/programas-hidricos-regionales-2021-2024>

CONAGUA (2022^c). Programa Hídrico Regional 2021-2024 Región Hidrológico-Administrativa XIII Aguas del Valle de México. México. <https://www.gob.mx/CONAGUA/documentos/programas-hidricos-regionales-2021-2024>

Gobierno Constitucional del Estado de México (2014). Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de México y municipios, Gaceta del Gobierno. 12 de septiembre de 2014. <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/rgl/vig/rglvig048.pdf>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Inegi (2016). Censo de Población y Vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/>

Legislatura del Estado de México (1917). Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. Gaceta del Gobierno
https://legislacion.edomex.gob.mx/constitucion_local

Legislatura del Estado de México (2013). Ley del Agua para el Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno.
<https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig002.pdf>

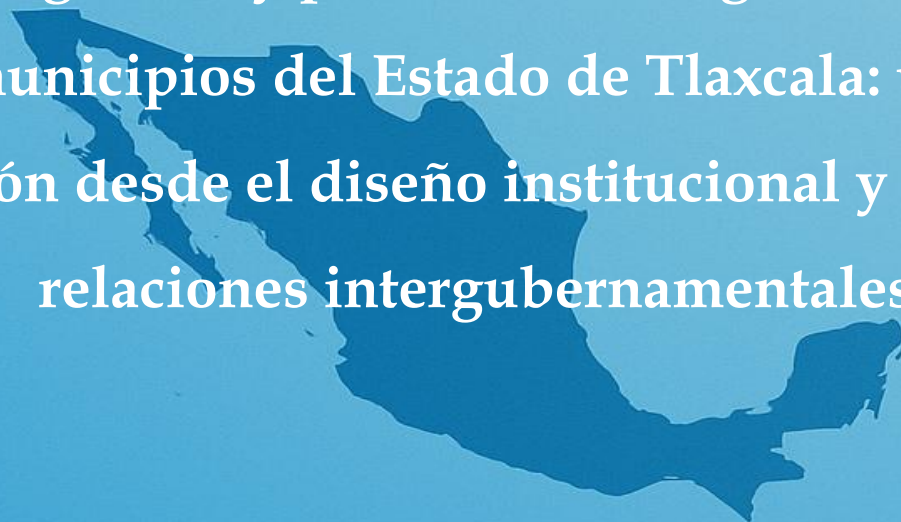
Pineda Pablos, N., Moreno Vázquez, J. L., & Díaz Caravantes, R. E. (2019). La capacidad institucional de los consejos de cuenca en México. El caso del Alto Noroeste, 1999-2017. *Región Y Sociedad*, 31, e1029.
<https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1029>

Comisión del Agua del Estado de México. (2023). *Programa Hídrico Integral del Estado de México 2023-2029*. Gobierno del Estado de México.
<http://caem.edomex.gob.mx/programa-hidrico-integral-2023-2029>

Reglamento de La Ley de Aguas Nacionales, 69. (2014).
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAN_250814.pdf

Secretaría del Agua. (2025). Comisión Técnica del Agua del Estado de México.
<https://ctaem.edomex.gob.mx/>

**La gestión y prestación del agua en los
municipios del Estado de Tlaxcala: una
visión desde el diseño institucional y de las
relaciones intergubernamentales**



René López de la Torre



La gestión y prestación del agua en los municipios del Estado de Tlaxcala: una visión desde el diseño institucional y de las relaciones intergubernamentales

René López de la Torre

Introducción

Las relaciones intergubernamentales (RIG) se pueden definir como aquellos vínculos de relación, cooperación y coordinación entre distintas autoridades de diferentes niveles de gobierno para la atención de los distintos tópicos del quehacer público. Para su desarrollo óptimo, implica la existencia de reglas y procedimientos que tiendan hacia la descentralización y gobernanza democrática en el desarrollo de políticas públicas, aunado a la voluntad política de los distintos actores incidentales para promoverla.

Las RIG como modelo de acción de la administración pública, entonces, están sujetas a criterios de orden objetivo y subjetivo puesto que no solo dependen de los recursos humanos, financieros, legales, institucionales, políticos, organizativos y administrativos disponibles, sino que estas se insertan en procesos de interacción y decisión entre participantes, "...determinada(s) por el contexto sociopolítico y cultural..." (Sánchez Ramos, 2015, p. 90) predominante en atención a los problemas públicos.

Uno de los problemas públicos que ha cobrado relevancia en los últimos años tiene que ver con el acceso y uso del agua. Si bien se trata de un tema que recobra relevancia mundial frente a los fenómenos de cambio climático y escasez de recursos no renovables, en varias zonas de México (particularmente, en el centro y norte del país) se habla de la existencia de una crisis hídrica debido a la carencia, contaminación, gestión e infraestructura adecuada del agua para el consumo humano y la acción de actividades ganaderas y agropecuarias.

El Estado de Tlaxcala, ubicado en el centro del país, es parte integrante de las regiones hidrológico-administrativas IV-“Balsas” con 56 municipios y XIII-“Valle de México” con 4 municipios. En dicho tenor, los pronósticos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) orientan a que dicha entidad contará, para el año 2030, un nivel de estrés hídrico medio (32.6%) que se acompaña de una menor cantidad de disponibilidad y uso de agua *per cápita* (Comisión Nacional del Agua, 2024, p. 267).

A dicho panorama ha de señalarse algunos fenómenos subyacentes que en los últimos años se han presentado en la entidad: sequías en zonas agrícolas, escaso mantenimiento de la red hidráulica, la contaminación en ríos y cuencas en el Estado por descargas de aguas residuales industriales, agrícolas y domésticas y, en unos cuantos casos, la imposibilidad de dotar de dicho bien en algunas comunidades de varios municipios tlaxcaltecas.

Por lo tanto, el objetivo del presente capítulo es analizar el impacto del diseño institucional y de las acciones político-institucionales y sociales, desde la óptica de las relaciones intergubernamentales, sobre la calidad en el gestión, acceso, distribución y uso del agua en los municipios del Estado de Tlaxcala. La pregunta guía que orienta a la presente indagatoria es: *¿Cuáles han sido los factores de orden jurídico, político y social que incentivan a que los municipios del Estado de Tlaxcala cuenten con problemas en la calidad, acceso, distribución y uso del agua?*

Se establece como hipótesis que las bases jurídicas y procesales, en conjunto con las diversas prácticas de orden político y social, han vulnerado el acceso pleno y uso responsable al derecho humano al agua debido a la falta de coordinación eficaz entre los órdenes de gobierno y la sociedad en los procesos de definición, formulación, implementación y evaluación de políticas y acciones tendientes a la atención de dicha situación, cuyo manejo ha degenerado en un proceso lento y gradual de escasez hídrica en el corto y mediano plazo.

Para analizar lo anterior, se utilizó una metodología basada en un modelo de estudio no experimental con un enfoque de estudio mixto, preponderantemente cualitativo,

en torno a lo referente a las relaciones intergubernamentales, el diseño institucional y las prácticas político-institucionales y sociales. Este se complementa con la obtención y sistematización de datos en torno a la calidad, acceso, distribución y uso del agua en la entidad, obtenidos de instituciones gubernamentales y académicas nacionales como locales.

El estudio se divide en cuatro apartados: el primero aborda un breve marco teórico-conceptual sobre las relaciones intergubernamentales y los diseños institucionales para que, posteriormente, se analicen las reglas, procedimientos y relaciones entre actores participantes en torno a la problemática del agua. En un tercer apartado, se analiza el estado actual del agua en los municipios del Estado de Tlaxcala para que, finalmente, se consideren aquellos factores que están incentivando a la generación y/o profundización de dificultades en materia hídrica.

Relaciones intergubernamentales y diseños institucionales

Los distintos órdenes de gobierno, primordialmente en un sistema federal, cuentan con atribuciones jurídicas competenciales que les permiten actuar en su esfera correspondiente en la búsqueda de atención a los distintos problemas públicos. Sin embargo, frente a la complejidad que supone resolver eficazmente distintos temas públicos, las relaciones intergubernamentales suponen un esquema de actuación interinstitucional de la administración pública, basada en la cooperación, compromiso y colaboración pactadas, para atender a la sociedad que representan.

El enfoque de las relaciones intergubernamentales nace durante la década de los años treinta del siglo XX, en el marco de atención a los efectos de la Gran Depresión de 1929 y el surgimiento de la política del *New Deal*. Su base original, que se ha mantenido a lo largo del tiempo, fue la “...gran preocupación en la prestación eficaz de servicios públicos a sus clientes, ya sean grupos particulares de la sociedad o toda la ciudadanía” (Wright, 1997, p. 69) que se traduce en la generación de acciones y políticas que, en muchos casos, traspasan los límites legales competenciales establecidos entre instancias gubernamentales.

Uno de los promotores principales de dicho enfoque fue William Anderson, quien estableció que las relaciones intergubernamentales eran "...un importante cuerpo de actividades o interacciones que ocurren entre las unidades gubernamentales de todos tipos y niveles dentro del sistema federal..." (Anderson, 1960, p. 3); dichas actividades o interacciones suponen flujos de comunicación y trabajo colaborativo de la administración pública que potencializaría la eficacia y eficiencia gubernamental sobre las bases del federalismo y de atención a contextos políticos-culturales diversos.

Por su parte, Agranoff señala que las relaciones intergubernamentales hacen referencia "...al análisis y a la comprensión del conjunto de interacciones entre unidades..." (Agranoff, 1997, p. 125) y las diferencia con respecto a las prácticas de gestión intergubernamental (GIG) que implican la ejecución cotidiana de las bases de las RIG. Aunado a ello, señala que estos procesos de interacción se pueden generar con independencia del sistema de gobierno, sea federal o unitario, puesto que en contextos democráticos ningún poder puede contener para sí todas las prerrogativas jurídicas y programáticas.

De lo anterior, (Wright, 1997) señala las características básicas de las relaciones intergubernamentales tomando las bases señaladas por Anderson. Si bien las definiciones y caracterizaciones corresponden al contexto estadounidense, han tenido una aplicación amplificada:

- a) *El número y la variedad de las unidades gubernamentales:* se amplía la perspectiva del federalismo, al tomar en consideración todas las posibles relaciones entre los órdenes nacional, estatal y locales. A dicho precepto es posible añadir, además de las instituciones pertenecientes a la administración públicas, aquellas que contienen regímenes jurídicos diferenciados (como ejemplo, empresas públicas u organismos constitucionales autónomos).
- b) *El número y la variedad de funcionarios públicos que intervienen:* se caracteriza por el elemento humano. Son las personas que tienen a su cargo la función pública que

dan orientación como dirección a las actividades gubernamentales, con base en ciertas actividades y actitudes, las que establecen el cómo serán verdaderamente las relaciones entre unidades de gobierno para persigue fines comunes, como es la prestación de servicios e implementar políticas diversas.

- c) *La intensidad y regularidad de los contactos entre funcionarios:* se señala que las relaciones entre funcionarios no pueden ser sucesos ocasionales y que no están sujetas a algún acuerdo o decisión judicial. Las relaciones intergubernamentales han de suponer contactos continuos entre funcionarios que intercambian información y opiniones que, a la postre, generen mecanismos informales y prácticos al servicio de fines concretos desarrollados formal y legalmente.
- d) *La importancia de las acciones y las actitudes de los funcionarios:* se establece que todos los funcionarios públicos son participantes potenciales y reales en los procesos de toma de decisiones en las relaciones intergubernamentales. No se puede establecer una cantidad precisa para casos de estudio específicos, puesto que depende del contexto e instituciones potencialmente participantes.
- e) *La preocupación por cuestiones de política:* las políticas públicas son, como tal, un conjunto de acciones e intenciones de los funcionarios que son llevadas a la práctica, reconociendo métodos de acción y sus posibles consecuencias. Bajo el enfoque de las relaciones intergubernamentales, supondría una serie de interacciones en cada una de las fases constituyentes de las políticas: identificación del problema, formulación, implementación y evaluación.

A partir de dichas características, se establecen modelos tipológicos de relaciones intergubernamentales que tienen incidencia en la forma en que interactúan los distintos niveles e instituciones de gobierno, la clase de reglas y procedimientos formales mínimos a establecer en dichas colaboraciones y la calidad misma de la gobernanza democrática. Para Wright (1997), existen tres modelos de relaciones intergubernamentales:

- 1) *Modelo de autoridad coordinada*: se establecen límites claros y definidos entre los gobiernos nacionales y las autoridades estatales (incluyendo a unidades locales como entidades pertenecientes a estas). Estas entidades son independientes y autónomas que gobiernan su respectiva área de autoridad; se considera un modelo caduco frente a la complejidad estructural de las condiciones políticas, económicas, sociales y culturales.
- 2) *Modelo de autoridad inclusiva*: son relaciones dependientes y basadas en un modelo jerárquico de *arriba-abajo*, donde el gobierno nacional marca las líneas de acción hacia los niveles subnacional y local. Sea mediante una reducción sustantiva de poder de los demás entes o la ampliación de su esfera de acción, el poder nacional es el máximo detentador de toma de decisiones y las esferas subnacional y local se encargan de aplicar dichas medidas, poniéndolos en un estado de atrofia y tensión sistemática.
- 3) *Modelo de autoridad superpuesta*: es el modelo intermedio entre las posturas extremas señaladas donde la existencia de ciertos límites al ejercicio del poder, con grados de autonomía incierta que genera una interdependencia de poderes, promueven procesos de cooperación, negociación y formulación de acuerdos entre los distintos niveles de gobierno. Es decir, existe un *estado de necesidad* donde la negociación es fundamental para el desarrollo de procesos.

Es el modelo de autoridad superpuesta que supondría un mejor desarrollo para las relaciones intergubernamentales, implicando un ejercicio gubernamental basado en la racionalidad y la búsqueda de la legitimidad de los gobiernos como de los representantes populares. Esto último tiene imbricación sobre la base de la gobernanza democrática que amplifique las redes de acción de las propias relaciones intergubernamentales.

Lo anterior porque, en primera instancia, la serie de interacciones y acuerdos que arriben las diversas instancias y órdenes de gobierno suponen la creación de medidas y políticas públicas para la atención de los problemas públicos y que, a su

vez, crea nuevas relaciones entre el Estado y la sociedad. Esas relaciones consideran a la ciudadanía como ente que es capaz de participar, incidir, tomar decisiones y ser responsable por ellas.

Para ello, las instituciones políticas y de la administración pública han de redefinir sus roles y *modus operandi* (Pierre, 2012) mediante reformas a los diseños institucionales, reglas y procedimientos con que se rigen jurídicamente y, fundamentalmente, en torno a la actitud y voluntad política de mayor inclusión de la sociedad civil, la ciudadanía y de los actores del sector privado.

Ello implicaría, en términos generales, que la toma de decisiones que tradicionalmente se ubicaría en las esferas gubernamentales y de la administración pública, mediante procedimientos formales e informales, fuera menos riesgosa con la participación social y ciudadana para “...romper brechas jerárquicas y consolidar no solo la satisfacción ciudadana, sino que los ciudadanos puedan crear y participar en las instituciones que se encargan de satisfacerlos” (Camacho Pérez, 2018, p. 26).

Con base en la negociación, formulación de acuerdos y la voluntad política de los tomadores de decisiones de incluir a actores de la sociedad en el proceso general de atención a los problemas públicos, los gobiernos y las administraciones públicas fungen el papel de coordinación donde cada actor cuenta con una responsabilidad creando, como resultado, acciones que tiendan a la construcción de la legitimidad compartida.

Como modelo teórico de la forma en que han de desarrollar las instituciones de la administración pública sus actividades cotidianas, reconociendo la legitimidad ciudadana como ingrediente necesario en contexto complejos, no es posible de llevar a cabo íntegramente las bases propuestas por las relaciones intergubernamentales en casos de estudio empíricos puesto que la dependencia de este radica en la serie de comportamientos y actitudes de los actores participantes que imprimen un estilo particular de relaciones.

En la realidad, es necesario contar con mecanismos jurídico-institucionales de coordinación y gestión entre los niveles de gobierno y la propia sociedad. Si bien se puede considerar que es más rápido y factible la toma de decisiones sin considerar los posibles diques legales-burocráticos, la idea de la racionalidad decisional del modelo se contrapone con la existencia de intereses específicos en procesos dialecticos de negociación y formulación de acuerdos.

Es por ello por lo que la forma en que se realizan las relaciones decisionales entre instancias de gobierno deben de estar constreñidos a ciertos fines, métodos y procesos que los diseños institucionales pueden proveer. Los diseños institucionales son considerados como una serie de preceptos que señalan el "...cómo operan y se interpretan las instituciones, ya que determina cómo se relacionan éstas para producir un significado o efecto específico..." (Huerta Ochoa, 2002, p. 36).

Los diseños institucionales inciden en el marco de actuación de las instituciones, quienes no son solamente organizaciones estructuradas que realizan ciertas funciones, prerrogativas y obligaciones políticas, económicas, sociales y culturales establecidas en las normas, sino que su actuar incide sobre el comportamiento humano al tener influencia en el orden social moldeando las formas y estilos de actuar de los individuos.

Específicamente, estos tienen una función similar a lo que en su momento definió Bentham como "maquinas", es decir, "...a mecanismos que deben "funcionar" y producir algo...los castigos y recompensas..." (Sartori, 1994, p. 9). Es decir, estos crean oportunidades y riesgos en torno a las capacidades de distintos actores de incidir en lo público que varían conforme al contexto específico.

En ese mismo tenor, se puede señalar que las instituciones son "...reglas del juego en una sociedad o, más formalmente, los constreñimientos u obligaciones creados por los humanos que le dan forma a la interacción humana..." (North, 1990, p. 3). Si bien la visión de North es económica, comprende los núcleos de interacción desde

la óptica política y social sobre lo que es o no es adecuado hacer, establecido en normas escritas y no escritas.

Las instituciones y sus diseños que establecen reglas y procedimientos se pueden generar y modificar, puesto que no son inmutables a lo largo del tiempo, mediante tres maneras básicas: a) por accidente, donde simplemente *sucede porque sucede*, es decir, en el marco de una contingencia. B) por la evolución generada en aquellas instituciones que son las “mejores adaptadas” a su respectivo medio ambiente y c) mediante la intencionalidad como medio de intervención deliberada por parte de agentes, en lo individual o colectivo, dotados de intencionalidad en búsqueda de un objetivo. (Goodin, 2003, pp. 41-42).

Tras lo anterior, subyace tres tipos de diseño institucional que son reflejadas en las instituciones y la clase de comportamientos: a) constructivo, que busca crear una nueva realidad o modo de interacción entre gobernantes y gobernados; b) justificatorio, que legitima una realidad cambiante o situación *de facto* y c) correctivo, que busca cambiar algunos aspectos deficientes e inoperantes de las instituciones o una adecuación de estas a circunstancias vigentes (Huerta Ochoa, 2002).

Con base en todo lo anterior, la guía teórico-conceptual para la presente indagatoria parte de la concepción de que los diseños institucionales son un aspecto incidental para el tipo de relaciones intergubernamentales generadas en un contexto específico. Las reglas y procedimientos, en conjunto con la actitud y la clase de actuaciones de los servidores públicos, combinan los aspectos objetivos y subjetivos de las tomas de decisión públicas.

Los diseños institucionales y la clase de relaciones intergubernamentales establecidas pretenden llegar a un fin u objetivo específico racional: la atención eficaz y eficiente de los problemas públicos. Sin embargo, no es menester dejar de lado los contextos y circunstancias políticas, sociales y culturales que han de determinar la forma en que se aplican reglas y procesos de negociación e intercambio

entre actores participantes que pueden potencializar o aminorar el alcance de dichos objetivos.

Reglas, procedimientos y relaciones intergubernamentales mexicanas en torno al agua

La atención de los distintos problemas públicos, entre ellos el acceso y uso del agua como derecho humano, supone la existencia de un entramado jurídico y procedimental que trasciende a un nivel específico de gobierno. El caso mexicano expresa desde el ámbito constitucional hasta las leyes específicas y reglamentarias, la confluencia jurídico-operacional entre diversos niveles de gobierno donde es posible, en primera instancia, determinar el tipo y calidad de relaciones intergubernamentales existentes y, en segundo lugar, la serie de incentivos-desincentivos de los actores participantes para incidir en la búsqueda de objetivos planteados mediante lo establecido en las normas jurídicas, procesos de negociación y acuerdos expresados en comportamientos subjetivos o una combinación *sui generis* de ambos.

En torno al derecho al agua, cabe recordar que el artículo cuatro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) señala que:

“...Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines...” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2025).

Dicho artículo constitucional expresa la obligatoriedad, subyacentemente, de establecer relaciones intergubernamentales entre la Federación, los estados y los municipios, entre políticos-jurídicos territoriales básicos, para generar procesos de prestación de servicios del agua que se traduzcan en el consumo suficiente, salubre, aceptable y asequible.

Sobre la base de la tradición federalista que se encuentra explícita en el artículo cuarenta constitucional, el artículo ciento quince, inciso tres, de dicha norma máxima establece la serie de funciones y servicios públicos que corresponde a los municipios otorgar. Entre ellas, resalta la del agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

Sin embargo en dicho artículo señala, mediante acuerdos emitidos por los ayuntamientos, que los municipios se pueden coordinar o asociarse con otros municipios y los gobiernos estatales para una prestación de servicios más eficaz. Es así como se reafirma el precepto de relaciones intergubernamentales para buscar garantizar la vigencia del derecho al agua potable y su saneamiento.

Cabe decir que la dotación del servicio público del agua no es el único considerando que se tiene en torno al agua. Esto es así porque el propio diseño constitucional considera el agua como recurso de orden federal, dejando el manejo y uso administrativo de este al nivel subnacional o de particulares aquellos tipos de cuerpos de aguas y condiciones que no sean de competencia federal, como lo señala el artículo veintisiete constitucional.

En torno a ello, dicha configuración constitucional da pauta a que existan distintos mecanismos que "...no limita(n) la organización ni la participación de los usuarios para explotar, usar y aprovechar el agua..." (Zamudio Santos, 2020, p. 9) en torno al sector hídrico nacional. La ley reglamentaria en la materia, la Ley de Aguas Nacionales (LAN), precisa como objetivo la regulación de la "...explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable" (Ley de Aguas Nacionales, 2023).

En dicha normatividad secundaria, el tipo de uso doméstico y público urbano se ligan a lo que marca el artículo ciento quince constitucional. Estos usos hacen referencia a las aguas nacionales que se utilizan por las personas particulares en

hogares, así como su aplicabilidad en centros urbanos y de asentamientos humanos mediante la red municipal; empero, la misma ley señala otros tipos de usos del agua que pueden ser explotados y aprovechados mediante los títulos de concesión y asignación.

Los títulos de concesión y asignación están respaldados por el artículo veintisiete constitucional y el artículo veinte de la Ley de Aguas Nacionales. Estos pueden otorgarse a las personas físicas y morales, es decir, a "...los individuos, los ejidos, las comunidades, las asociaciones, las sociedades y las demás instituciones a las que la ley reconozca personalidad jurídica..." (Ley de Aguas Nacionales, 2023).

Estos son otorgados por el Poder Ejecutivo Federal mediante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) o a través de los Organismos de Cuenca. Estos últimos son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas que cuentan con autonomía procesal, adscritas al titular de la CONAGUA y cuyas funciones son desplegadas conforme al artículo doce, bis seis, de la Ley de Aguas Nacionales en cada región hidrológico-administrativa en que esté dividido el país.

Si bien la base regulatoria del uso de las aguas nacionales se concentra en la Ley de Aguas Nacionales, el panorama general debe contemplar lo establecido en otras normatividades como es el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (RLAN), Ley Agraria (LA), Ley Federal de Derechos (LFD) y la Ley General de Salud (LGS). Al complejo panorama jurídico-procesal, se ha de añadir lo relativo a lo que acontece en el Estado de Tlaxcala.

En el artículo noventa y uno de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala estipula que los recursos que reciba la entidad por parte de la Federación para el uso y el derecho del agua deben ser canalizados a los municipios para su ejercicio. Aunado a ello, tanto el Ejecutivo y los ayuntamientos podrían celebrar convenios para el ejercicio de dichos recursos (Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala, 2025).

Al igual que el marco constitucional federal, el artículo 93 de la Constitución Local reitera la obligación de los ayuntamientos en promover y atender la prestación del servicio público del agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales. Esta obligatoriedad indexada al derecho humano al agua se refrenda en el artículo cuarto de la Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala (LAET) para uso doméstico y personal vía organismos operadores de los ayuntamientos.

En torno a lo establecido para el uso de aguas nacionales, la entidad dota de facultades a la Comisión Estatal del Agua y Saneamiento (CEAS) como organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, convirtiéndolo en órgano superior con carácter técnico, normativo y consultivo del Estado en materia de gestión integral de los recursos hídricos (Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala, 2021). La confluencia de los diseños institucionales federal y local se expresa en el siguiente cuadro, señalando instancias, facultades y fundamentos jurídico-procesales.

Cuadro 1: Instancias, facultades y fundamentos jurídico-procesales de la gestión del agua para el Estado de Tlaxcala

Instancia	Facultades	Fundamento
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	Política hídrica nacional; programas interregionales; concesiones y permisos; normatividad; construcción y operación de obras federales; apoyo a servicios públicos; coordinación con estados y municipios.	Art. 9 - Ley de Aguas Nacionales
Organismos de Cuenca (OC)	Formular política hídrica regional; estudios técnicos; manejo integral de recursos; saneamiento de cuencas; coordinación con gobiernos locales; concesiones y permisos; arbitraje de conflictos; recaudación de derechos.	Art. 12, Bis 6 - Ley de Aguas Nacionales

Consejos de Cuenca (CC)	Participación social y gubernamental; concertar prioridades de uso; programas de gestión; promover cultura del agua; impulsar uso eficiente y reúso; coadyuvar en infraestructura.	Art. 13, Bis. 3 – Ley de Aguas Nacionales
Concesionarios y asignatarios	Usar y aprovechar aguas nacionales; instalar y mantener medidores; pagar derechos; garantizar calidad; cumplir NOM en descargas; conservar cauces; reportar calidad.	Arts. 29 y 29 Bis 1 – Ley de Aguas Nacionales
Comisión Estatal del Agua y Saneamiento del Estado de Tlaxcala (CEAS)	Plan Hídrico Estatal; políticas y lineamientos; asistencia técnica a municipios; gestión de recursos federales; cultura del agua; administración de infraestructura; convenios intergubernamentales.	Arts. 18, 19, 20, 21 – Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala
Centro de Servicios Integrales para el Tratamiento de Aguas Residuales del Estado de Tlaxcala	Operar y administrar plantas; diseñar tarifas; promover reúso; apoyar en control ambiental; concesionar operación; asesorar al gobierno estatal.	Art. 55 – Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala
Ayuntamientos	Prestar servicios de agua, alcantarillado y drenaje; promover reúso; crear organismos operadores; coordinarse con Estado; resguardar zonas federales.	Arts. 7, 10, 36, 72, 87, 129 – Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala
Organismos Operadores (Comisiones Municipales o Locales de Agua Potable y Alcantarillado)	Administrar y operar sistemas de agua y alcantarillado; cobrar tarifas; mantener padrones de usuarios; construir y conservar infraestructura; suspender servicios por falta de pago.	Arts. 37, 38, 38 Bis, 39, 40, 41 – Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala

Fuente: Elaboración propia con base en (Ley de Aguas Nacionales, 2023) y (Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala, 2021).

Un primer elemento por destacar de lo anterior es que existe una confluencia entre diseños institucionales a nivel federal y subnacional en torno a la idea de la coordinación entre instituciones de diversos órdenes de gobierno para la gestión del agua en sus distintas fases. Empero, la idea clásica de las relaciones intergubernamentales se complementa, bajo el marco de la gobernanza democrática,

al establecerse la participación de la sociedad civil mediante los Organismos y Consejos de Cuenca.

Desde la perspectiva sobre el derecho al agua refrendan el marco constitucional federal, al ser los ayuntamientos de cada municipio los que deben prestar el servicio de agua potable y alcantarillado. Para el caso de Tlaxcala, se mandata que cada uno de los sesenta municipios deberá tener un organismo descentralizado que tendrá funciones de organismo operador, dotados de cierta autonomía administrativa y financiera y que, en todo caso, representan la instancia más cercana a la población.

Si bien en la Ley de Aguas Nacionales se establece una distinción entre la gestión integral del agua (Federación) y los servicios de dotación de agua potable, alcantarillado y saneamiento (Estados y municipios), existen parámetros constitucionales que permiten ciertos procesos de colaboración. A pesar de que “el legislador federal...no concedió facultades para la Federación en materia de prestación de servicios de agua...” (Serrano Ceballos, Avendaño González y Nettel Barrera, 2025, p. 1407), este actúa para fomentar y apoyar los servicios públicos vía asesoría técnica y/o vigilancia de la calidad del agua.

En torno al manejo de las aguas nacionales, como segundo elemento, mediante las concesiones y asignaciones, los entes físicos o morales¹ pueden explotar y usar las aguas nacionales para distintos fines que van más allá del uso doméstico. Además de ello, tienen ciertas obligaciones en torno a la protección de la calidad del agua y la descarga de aguas residuales con pleno cumplimiento a lo establecido en las leyes y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

Sin embargo, para (Zamudio Santos, 2020), existe un problema de definición jurídica entre aquellas instancias que persiguen fines de lucro de aquellas que no, así como el carácter público o privado de las mismas. A ello, se enfatizan varios vacíos legales

¹ De acuerdo con la (Ley de Aguas Nacionales, 2023), las personas físicas y morales pueden formar parte del proceso de asignaciones que los conviertan en concesionarios. Organizaciones como los ejidos, comunidades, asociaciones y sociedades que cuenten con plena constitución jurídica.

sin resolver o resueltos parcialmente mediante otras normatividades en materia agraria, de derechos de bienes públicos y de salud en torno a la prestación de servicios, la calidad del agua, la construcción de infraestructura y las tarifas.

Estos vacíos, específicamente, tienen que ver con el hecho de que en la prestación de servicios no se establecen esquemas de organización en torno "...a la administración y distribución del agua de uso doméstico, ni complementa el esquema existente en ejidos y comunidades..." (Zamudio Santos, 2020, p. 17), ni la forma interna de operación de las organizaciones que serán catalogadas como concesionarios, valiéndose de otras normatividades en el ámbito civil.

Sobre la calidad del agua, es menester recordar que los concesionarios tienen por obligación seguir las pautas legales para cuidar la calidad del agua, prevenir su contaminación y realizar descargas de aguas residuales con pleno permiso de los cuerpos de agua receptores y el subsecuente pago de derechos federales. Sin embargo, no es posible observar una indexación legal o programática entre las disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales y las Normas Oficiales Mexicanas en la materia.

En torno a la construcción de infraestructura, no se logran establecer plenamente las funciones de los concesionarios en la materia. Empero, los beneficiarios últimos de las obras que realice la Comisión Nacional del Agua o los Organismos de Cuenca implican, legalmente, un ejercicio de interacción interinstitucional con la participación social en cada fase de construcción: planeación, ejecución, administración y mantenimiento.

Finalmente, en el marco de las tarifas es importante señalar que no hay establecimiento puntual sobre el significado de las mismas ni una distinción concreta entre las "tarifas mínimas" y "tarifas de cuenca". Con esto, al no señalar diferencias, tampoco se hace referencia a su cálculo mediante variables de corte

socioeconómico y sus tasas de actualización, a pesar de que el no pago de las contribuciones puede significar la pérdida de las concesiones.

En síntesis, el diseño institucional en materia hídrica supone una confluencia de niveles de gobierno y de la propia sociedad civil, tanto en el ámbito federal como subnacional, en los procesos de gestión y servicio público de agua. Si bien se establecen facultades y obligaciones a los distintos actores participantes de los procesos y los procedimientos para llevar a cabo ciertos objetivos, la existencia de vacíos legales puede constituir una vulnerabilidad en la eficiencia y eficacia de las acciones socio-institucionales.

El siguiente apartado pretenderá mostrar los resultados de la puesta en marcha de los diseños institucionales federal y local. A partir de ello, se pretenderán establecer ciertos procesos de causalidad donde el comportamiento y acciones de los actores político-institucionales y de la sociedad civil, en conjunto con los parámetros jurídico-procesales, no solo determinan cierto tipo de relaciones intergubernamentales sino el grado de cumplimiento en torno a la gestión y dotación del agua.

La actual situación del agua en el Estado de Tlaxcala

La determinación básica en torno al estado general del agua en la entidad gira en relación a la oferta y demanda existente sobre el insumo básico. La oferta la constituyen las corrientes depositadas en cuencas hidrológicas y aguas subterráneas que dependen de los ciclos ecosistémicos y la infraestructura construida para almacenar el agua; la demanda se expresa en fines de uso consuntivos y no consuntivos, en función de los distintos sectores socioeconómicos (Montesillo Cedillo & Cruz Vicente, 2024).

El Estado de Tlaxcala se ubica en la región central de México, formando parte de su zona megalopolitana. Esta entidad comparte fronteras territoriales con los Estados de México, Hidalgo y Puebla, contando con una población de 1,412,895 personas que

habita en el 0.2% de la superficie total nacional (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.).

Desde el punto de vista hídrico y para la administración de aguas nacionales, Tlaxcala es entrecruzado por dos regiones hidrológico-administrativas: región IV-“Balsas” con 56 municipios y XIII-“Valle de México” con 4 municipios. Subyacentemente, el territorio tlaxcalteca se divide en tres regiones hidrológicas (Balsas, Pánuco y Norte de Veracruz) donde, en un tercer nivel de análisis territorial, se contabilizan siete cuencas hidrológicas: Río Alto Atoyac, Río Bajo Atoyac, Río Libres Oriental, Tochac-Tecocomulco, Río de las Avenidas de Pachuca, Texcoco y Río Tecolutla (Comisión Nacional del Agua, s.f.-c).

En torno a los acuíferos existentes, la entidad cuenta con cuatro zonas de aguas subterráneas: Alto Atoyac, Soltepec, Huamantla y Emiliano Zapata. Su condición se considera como óptima, puesto que se ha catalogado como “subexplotado” cada acuífero generando, como resultado, que la suma total de disponibilidad media anual de agua del subsuelo (DMA) es +62.745899 de millones de metros cúbicos (m³) (Secretaría de Gobernación, 2023) que se ha de sumar a la extracción concesionada y descarga natural comprometida.

A la par de lo anterior, Tlaxcala tiene un escurrimiento medio superficial de 511 hectómetros cúbicos (hm³) por año y con una recarga media de acuíferos de 371 hm³/año. En torno a las precipitaciones existentes en la entidad, tiene un rango normal promedio de 750 milímetros (mm); las capacidades instaladas en dicho estado le permiten generar un total de 882 hm³/año (Comisión Nacional del Agua, 2024).

En torno a las presas, Tlaxcala cuenta con una sola presa ubicada en el municipio de Atlangatepec: La presa “San José Atlanga”; esta tiene un nivel máximo de almacenamiento ordinario de 42.630 hectómetros cúbicos (hm³), como un nivel máximo extraordinario de 47.970 hm³; esta empresa inició operaciones en el año de

1959 y durante la primavera de 2025, momento de realización de la presente indagatoria, tenía un porcentaje de llenado del 49.5% (Comisión Nacional del Agua, s.f.-b).

Finalmente, en torno a las proyecciones sobre el agua, Tlaxcala mantendría un nivel alto de presión hídrica rumbo al 2030. Sin embargo, dicha situación es comparativamente mejor que otras entidades federativas puesto que la disponibilidad por agua renovable pasaría de 632 a 582 m³/hab/año, suponiendo un aumento porcentual de presión del 0.3% (de 32.3% a 32.5%) (Comisión Nacional del Agua, 2024).

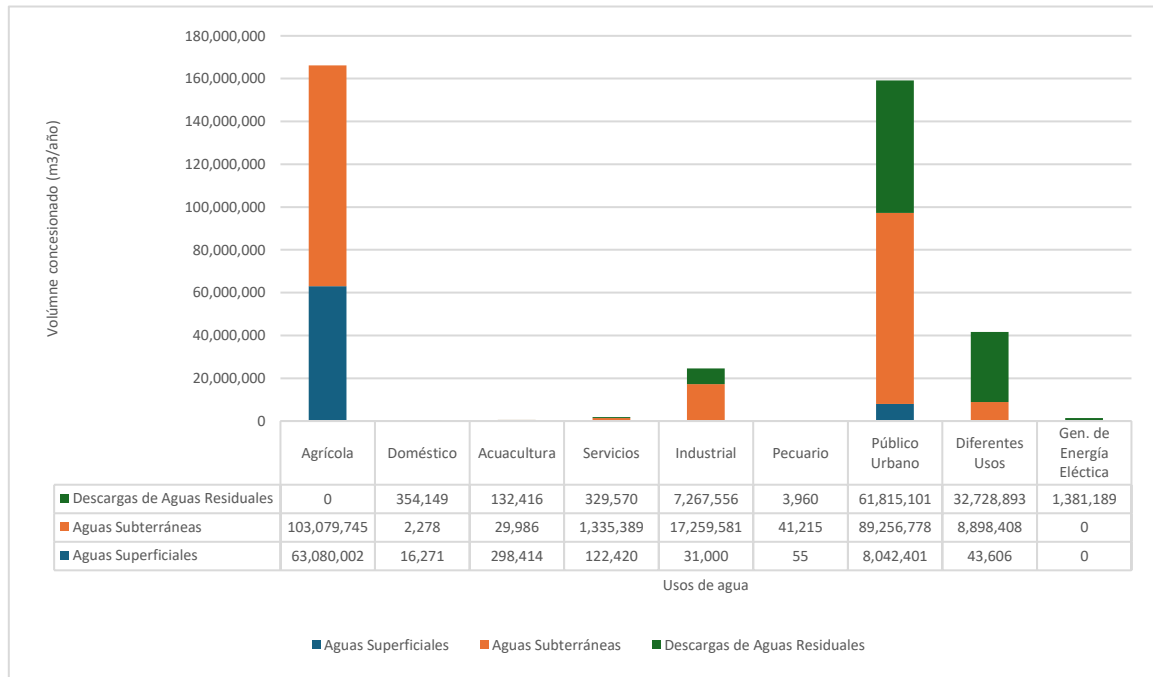
Uno de los factores comunes que, año con año, determinan a la oferta es el grado de sequía. Es menester reiterar que escasez hídrica no solo determina el acceso de agua para consumo humano (especialmente, en el uso doméstico) donde la distribución se realiza por tandas y no de manera continua, sino en la misma producción agrícola cuyos efectos socioeconómicos se traducen en una menor disponibilidad de alimentos y un alza en sus precios (inflación) en los centros de distribución.

Para el caso de Tlaxcala, es posible observar que la sequía es un fenómeno presente típicamente durante los meses de marzo a julio. El caso atípico fue en el año 2023 y subsecuentes donde, a diferencia de los anteriores años, el grado de sequía presentado en los municipios de Tlaxco, Calpulalpan, Hueyotlipan, Sanctórum de Lázaro Cárdenas, Nanacamilpa de Mariano Arista y Benito Juárez había alcanzado el nivel de sequía severa y extrema; el resto de los municipios se encontraba en un nivel de sequía moderada o anormalmente seco (Servicio Meteorológico Nacional, 2025).

Por el lado de la demanda, el siguiente gráfico expresa los volúmenes de aguas nacionales y bienes inherentes por uso de agua en el Estado de Tlaxcala. De un total de 291,537,549 m³/año, su mayor uso se concentra la extracción de aguas subterráneas (219,903,379 m³/año) y, subyacentemente, se destaca el uso de aguas

que se encuentran bajo la superficie terrestre para las actividades agrícolas, industriales y para los servicios públicos urbanos.

Gráfico 1: Volúmenes de aguas nacionales y bienes inherentes por uso de agua en el Estado de Tlaxcala durante 2024



Fuente: Elaboración propia con base en (Comisión Nacional del Agua, s.f.-a).

La actividad con mayor predominio de uso de aguas es la agrícola con 166,159,747 m³/año, seguida del público urbano con 89,256,778 m³/año y del industrial con 17,290,581 m³/año. En complemento con la información existente de los cuatro acuíferos existentes en la entidad, es el acuífero “Emiliano Zapata” donde menos disponibilidad de agua existe para seguir otorgando concesiones (0.338110 de DMA) y otorgar mayores niveles explotación para las diferentes actividades señaladas.

En torno a la dotación del servicio del agua, el Estado de Tlaxcala es la décimo quinta entidad con mayor cobertura de agua potable con un 97.60% de la totalidad de sus habitantes y la décimo cuarta en cobertura en alcantarillado con 96.70%. Aunado a ello, produce 3,049.60 litros por segundo (l/s) con una cobertura de desinfección del

97.61%, es decir, 2,976.70 litros producidos, mientras que el agua residual generada es de aproximadamente 2,000 l/s (Comisión Nacional del Agua, s.f.-c).

En torno a este último dato, la entidad recolecta 1,564 l/s de agua residual que es llevada a las plantas de tratamiento de aguas residuales. Las plantas existentes en la entidad logran tratar el 89.80% del de la totalidad de aguas residuales que son recolectadas, es decir, 1,404.52 l/s. En torno a las aguas residuales industriales, existen 77 plantas tratadoras en la entidad con una capacidad instalada de 0.38 m³/s y un nivel real de tratamiento del 0.29 m³/s.

En lo general, no es posible dejar a un lado la calidad del servicio de agua indexada a la situación de pobreza y carestía existente en cada municipio de la Entidad. Un ejemplo de ello es que entre 2010 y 2020, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), aumentó aproximadamente 16.5% de personas habitantes en los municipios tlaxcaltecas, pero, a su vez, aumentó la cantidad de personas que se encontraban en situación de pobreza: de 718,972 a 797,310 entre 2010 y 2020. (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2021).

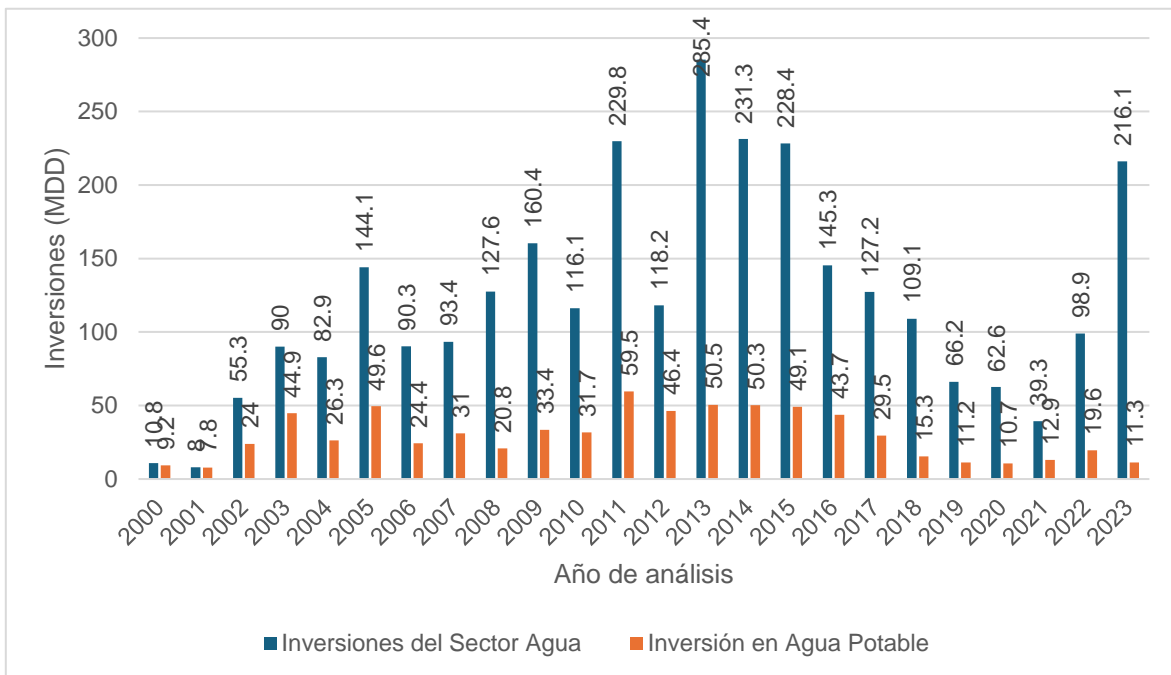
En aquellos sectores de la población con mayores niveles de carestía, de acuerdo con CONEVAL, en el Estado de Tlaxcala existe un total de 8.2% de viviendas que tienen alguna carestía en torno a su calidad y el tipo de espacios. El suministro diario de agua, considerado como elemento sustantivo para la calidad de las viviendas, era del 34.0% al inicio del 2024 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2024).

Lo anterior se ha de sumar lo establecido por el INEGI en torno a los servicios y equipamiento que las viviendas tlaxcaltecas padecían. El 29.5% no contaban con agua entubada, 3.4% sin drenaje, 3.0% sin servicio sanitario, 17.1% sin tinaco y 81.2% sin cisterna o aljibe (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021)

concentrándose, mayoritariamente, en los municipios pertenecientes de la región hidrológica IV “Balsas”.

Frente a los anteriores datos, es menester referirse a la situación en torno a la infraestructura generada la gestión y dotación del servicio público del agua. De acuerdo con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la CONAGUA, a lo largo de los últimos años ha ido decreciendo el volumen de inversiones destinadas a infraestructura en sus diversas vertientes, aumentando sustantivamente a partir del año 2022.

Gráfico 2: Evolución de inversiones en infraestructura hídrica en el Estado de Tlaxcala (2000-2023)



Fuente: (Montesillo Cedillo y Cruz Vicente, 2024, p. 1430) y (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional del Agua, 2024).

La confluencia de los datos señalados muestra que, a menor cantidad de recursos públicos invertidos, puede tener como consecuencia generar mayores niveles de carestía en el acceso al agua. Esto es entendible frente al hecho de que la variable fundamental para que las personas tengan un servicio eficiente y de calidad radique

en la calidad del funcionamiento del aparato de infraestructura hídrica (como son pozos de agua, drenaje, plantas de tratamiento o el propio suministro).

Siguiendo el proceso de dotación del servicio de agua potable, los municipios tlaxcaltecas han optado por el modelo de prestación centralizada, es decir, que son las instancias directas y controladas por los ayuntamientos. Únicamente los municipios de Tlaxcala capital, Apizaco, Chiautempan, Zacatelco, Huamantla y Calpulalpan cuentan con un Organismo Público Descentralizados que, coincidentemente, son los municipios que cuentan con la mayor población de la entidad.

Retos en materia hídrica para el Estado de Tlaxcala y sus municipios

Tras la revisión de la situación actual hídrica en el Estado de Tlaxcala, es posible señalar que en el corto plazo no se tiene la expectativa de un aumento porcentual sustantivo de mayor presión para la gestión y dotación del servicio de agua. Sin embargo, los retos y problemáticas actuales se distintos en diversas regiones de la entidad tienen que ver con la contaminación y el papel de las industrias.

De acuerdo con diversos especialistas de universidades locales, actualmente los municipios de la zona oriente de la entidad, como son Huamantla, Cuapiaxtla, Terrenate, Tequexquiltla, Zitlaltépec e Ixtenco, los que más adolecen del vital líquido al estar ubicados en la cuenca Libres-Oriental que es cerrada y que comparte su operación con el Estado de Puebla.

Aunado a ello y de manera fundamental, esa zona se ha caracterizado por la presencia de armadoras automotrices e industrias que son consumidoras de agua, trayendo como consecuencia una contracción en la producción de siembra de maíz, fresa, lechuga y zanahoria (de la Luz Degante, 2025). A la par del problema sobre el papel de la corresponsabilidad social hídrica de las empresas, se encuentra el fenómeno de la contaminación.

El río Atoyac es el afluente más importante de la entidad al pasar por 48 de los 60 municipios tlaxcaltecas. Este se ha caracterizado por ser, históricamente, uno de los ríos más contaminados en toda la república afectando a dicha entidad y a su vecina poblana; esto tiene como causal el crecimiento desordenado de asentamientos industriales y habitacionales, generando diagnósticos que implican la relación de planes integrales entre los diferentes niveles de gobierno.

Una muestra de lo anterior es que la SEMARNAT ha detectado diversas incidencias: 1,095 descargas de aguas residuales cotidianas, la operación de 100 tiraderos de basura a cielo abierto, 39,000 hectáreas de bosque deforestadas, funcionamiento de 24 fosas sépticas, detección de 205 invasiones de zona federal, 50 de 254 plantas de tratamiento de aguas negras no están operando y hay tres humedales naturales que han de requerir una rehabilitación profunda (Badillo, 2025).

Derivado de ello, durante el mes de marzo de 2025, la presidenta Claudia Sheinbaum Pardo dio inicio un plan de restauración del río Atoyac, consistente en "...rehabilitación de plantas de tratamiento, coordinación con municipios y estados para garantizar su operación, acuerdos con los distritos de riego para el mejor aprovechamiento del agua mediante la tecnificación y sanciones a industrias contaminantes..." (Sánchez Jiménez, 2025).

A la par de dicho anuncio y tras la realización de la jornada de limpieza, surgieron diversas críticas en torno a dos hechos: para diversas organizaciones de derechos humanos calificaron como una "burla" el arranque de dicha campaña de restauración puesto que, días antes de dicho anuncio, se hicieron acciones para aparentar que la situación de contaminación no es tan grave como es cotidianamente (Hernández, 2025) y, además, hubo una alta exposición de las personas en dicha jornada a tóxicos y químicos pesados pudiendo tener, como consecuencia, afectaciones a la salud personal de los participantes.

Si bien se trata de un proceso que pretende durar tres años, estas acciones emanan de un proceso interinstitucional. El Grupo de trabajo Interinstitucional para el Saneamiento del Río Atoyac (GISAA) nace en 2020 derivado de la firma del Convenio Marco para el Saneamiento del Río Atoyac y sus afluentes y, a su vez, de la recomendación 10/2017 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) al considerar la situación de dicho río como violatoria del derecho humano al agua.

De ahí que el GISAA sea un encuentro para fomentar diversas relaciones entre instancias de gobierno, participando los gobiernos estatales de Tlaxcala y Puebla, presidencias municipales, el Organismo de Cuenca “Balsas”, titular de la SEMARNAT y representantes de la CONAGUA, de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), con una mayor incidencia de parte de las autoridades tlaxcaltecas.

Lo anterior se debe a que de la recomendación de la CNDH surgen nueve objetivos particulares que, al Estado de Tlaxcala, le corresponden ocho. Las acciones que motivan a pensar que pueda retirarse dicha recomendación son aquellas realizadas por Programa de Acciones de Saneamiento (PAS) tlaxcalteca como el conjunto de labores realizadas por los tres órdenes de gobierno (de la Luz Degante, 2023).

El PAS se constituye como un programa para reducir la contaminación en cuerpos acuíferos mediante la construcción de políticas públicas coordinadas entre instancias gubernamentales, organizaciones y actores de la sociedad. En este programa participan instancias federales, estatales y municipales de las demarcaciones de Ixtacuixtla, Tepetitla y Nativitas para lograr la vigilancia, prevención, control, mantenimiento y correcta operación de acciones que mitiguen la contaminación de afluentes, incluyendo a la participación social (Programa de Acciones de Saneamiento, s.f.).

Este programa, de acuerdo con las funciones establecidas para cada ente gubernamental, muestra que instancias como la SEMARNAT, CONAGUA y el CEAS tienen una preponderancia sobre el desarrollo de estrategias, asesoría y formulación de las políticas y lineamientos operativos. A los municipios, por ejemplo, deberán promocionar acciones en el ámbito local como son la restauración coordinada de las plantas de tratamiento de aguas residuales y educación cívica para fomentar el cuidado al medio ambiente.

Otro de los retos que afrontará en el futuro inmediato la entidad y, en general el país, son las concesiones otorgadas para la explotación del agua en diversos fines. A lo largo del primer año de gobierno de la presidenta Claudia Sheinbaum Pardo, se estableció un programa de revisión por parte de la CONAGUA para la revisión de dichas concesiones, puesto que estas se otorgaban “...de manera arbitraria, muchas veces sin saber si realmente había el recurso...” (Tagle, 2025).

La revisión de las concesiones otorgadas a particulares o empresas ha supuesto encontrar anomalías en los títulos entregados y en la clase de acciones que se han realizado en las cuencas de la entidad. En dicho proceso, la información sobre las actividades y acciones incidentales de las concesiones en la entidad no se encuentra plenamente disponible en Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) de la CONAGUA.

Finalmente, frente a dichos escenarios donde los retos se circunscriben al tema de la contaminación de los acuíferos y de la revisión o, en caso, cancelación de concesiones sobre el uso del agua bajo la perspectiva del derecho del consumo humano, la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos ha carecido del uso de la tecnología y de la participación social.

En torno a la primera problemática, no se han aprovechado las herramientas brindadas por la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, por sus siglas en inglés) que generan información sobre la disponibilidad de agua,

precipitaciones y cambios en el uso del suelo. Su utilidad es tal que, derivado de su incipiente uso, se ha mostrado que han disminuido las reservas de agua subterránea por la sobreexplotación de los acuíferos destinados a las actividades agrícolas y del servicio público urbano (Corona Muñoz, 2025).

Subsecuentemente, en torno a la segunda problemática, el trazado general de las acciones en materia de agua está contempladas en el Plan Hídrico Nacional 2024-2030. Si bien una de las ventajas de dicho plan es poner como eje prioritario el derecho al consumo humano del agua mediante proyectos de tratamiento de aguas residuales, reforestación o la preservación de humedales, el déficit sobre el centralismo decisonal sin considerar a los actores locales ni a la sociedad pueden debilitar el proceso.

Desde el punto de vista de las relaciones intergubernamentales, las distintas acciones para la preservación general del vital líquido en la entidad tienden a enmarcarse en el modelo de autoridad supuesta en el diseño institucional y en la formulación de programas generales de acciones. La puesta en práctica de las normas, procedimientos y lineamientos operativos tiende a fortalecer el modelo de autoridad inclusiva al establecer a las instancias gubernamentales federales como ejes rectores legales, programáticos y de asesoría, dejando la parte operativa a las instancias locales.

A ello se añade la escasa gobernanza democrática mediante la incidencia social en los procesos de formulación de las políticas públicas en la materia. Especialmente, los distintos grupos y movimientos sociales con presencia en la entidad han demandado el derecho de la consulta previa para formular, aplicar y evaluar políticas hídricas con preponderancia al uso social sobre el empresarial.

Conclusiones

El Estado de Tlaxcala es una de las entidades federativas del centro del país que cuenta con mejores índices en torno a la presión hídrica presente y futura, lo que

implica que no se prevea una crisis hídrica severa en los próximos años. Sin embargo, subsisten problemas en torno a la calidad de las concesiones, la contaminación hídrica y la sobreexplotación de los mantos acuíferos.

En dicho tenor, los diseños institucionales federal y local establecen mecanismos de atención frente a dichas problemáticas y rutas de interacción, dando pauta la generación de determinadas relaciones intergubernamentales para atender el problema público del agua que es, de hecho, un tópico de carácter nacional y megalopolitano.

Sin embargo, las acciones establecidas para afrontar las problemáticas mencionadas suponen la generación de estrategias, programas y políticas cuyo eje coordinador son las dependencias federales. Como muestra de ello son la CONAGUA y la SEMARNAT, principalmente, los que dotan de lineamientos y asesoría técnica para la formulación de estrategias que los gobiernos locales y municipales deberán aplicar, con escasos procesos de interacción y negociación reales.

A ello se ha de sumar la serie de prácticas empresariales y sociales que explican estado actual del agua en la entidad. Históricamente, la no observancia en la forma en que explota el agua mediante diversas concesiones, las malas prácticas en torno al cuidado del medio ambiente (especialmente en el manejo de las aguas residuales) y la escasa infraestructura han posibilitado dicho estatus.

Por lo tanto, frente a dicho panorama, las actitudes y comportamientos político-institucionales y sociales no solo han vulnerado la calidad federalista del diseño institucional, sino que han motivado a la creación de un Plan Hídrico Nacional donde la entidad tiene un eje prioritario para mitigar los incipientes problemas de escasez hídrica por actividades agrícolas, empresariales y de servicio público urbano.

Empero, la ejecución de dicho plan a lo largo de los siguientes años deberá afrontar la demanda de la gobernanza democrática. La inclusión efectiva de la sociedad en

las distintas fases de la política pública hídrica ha de suponer un camino que rompa el centralismo decisional institucional, mediante el derecho de consulta y de colaboración efectiva aplicacional que siguen siendo pendientes en la actualidad.

Bibliografía

Anderson, W. (1960). *Intergovernmental Relations in Review*. University of Minnesota Press.

Aoranoff, R. (1997). Las relaciones y la gestión intergubernamentales. En R. Bañón & E. Carrillo (Eds.), *La nueva administración pública* (pp. 125-170). Alianza Editorial.

Badillo, D. (2025, abril 7). En la cuenca del río Atoyac debe realizarse una restauración ecológica integral, señalan expertos. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/politica/En-la-cuenca-del-rio-Atoyac-debe-realizarse-una-restauracion-ecologica-integral-senalan-expertos-20250407.html>

Camacho Pérez, J. A. (2018). La importancia de la participación ciudadana en las relaciones intergubernamentales: un análisis desde el enfoque de la gobernanza. *Encrucijada. Revista electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública*, (29), 20-47.

Comisión Nacional del Agua. (2024). *Estadísticas del Agua en México 2023*. CONAGUA.

Comisión Nacional del Agua. (s.f.-a). *Información Estadística*. CONAGUA. <https://bit.ly/4k460Ev>

Comisión Nacional del Agua. (s.f.-b). *Monitoreo de las Principales Presas de México*. Sistema Nacional de Información de Agua. <https://bit.ly/3EA8pYx>

- Comisión Nacional del Agua. (s.f.-c). *Sistema Nacional de Información del Agua*. CONAGUA. <https://bit.ly/42RiyYF>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2021). *Pobreza a nivel municipio 2010-2020*. CONEVAL. <https://bit.ly/4iMTXtT>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2024). *Medición de la Pobreza - Sistema de Información de Derechos Sociales*. CONEVAL. <https://bit.ly/3YTZBU4>
- Corona Muñoz, D. (2025, marzo 23). Revelan disminución de los niveles de agua subterránea en el estado en el foro “Agua para la Paz”. *La Jornada de Oriente*. <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/2025/03/23/niveles-agua-tlaxcala/>
- De la Luz Degante, G. (2023, marzo 18). Recomendación de CNDH podría ser retirada al superar cumplimiento en Tlaxcala, considera la CEAS. *La Jornada del Campo*. <https://www.jornada.com.mx/2023/03/18/campo/articulo1.html>
- De la Luz Degante, G. (2025, marzo 24). Es más severo el problema de contaminación del agua que el de la escasez en Tlaxcala: Hernández; se prevé crisis hídrica en 2055. *La Jornada de Oriente*. <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/2025/03/24/contaminacion-agua-tlaxcala/>
- Goodin, R. E. (2003). *Teoría del diseño institucional*. Gedisa Editores.
- Hernández, G. (22 de Marzo de 2025). *Denuncian exposición a tóxicos durante limpieza del Río Atoyac encabezada por Sheinbaum. Proceso*. <https://www.proceso.com.mx/nacional/2025/3/22/denuncian-exposicion-a-toxicos-en-rio-atoyac.html>

- Huerta Ochoa, C. (2002). Constitución y diseño institucional. En J. M. Serna de la Garza y J. A. Caballero Juárez (Eds.), *Estado de derecho y transición jurídica* (pp. 21-45). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Panorama Sociodemográfico de México 2020 - Tlaxcala*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *México en Cifras - Tlaxcala* (29). INEGI. <https://bit.ly/4jZO3Xy>
- Montesillo Cedillo, J. L., & Cruz Vicente, M. Á. (2024). Demanda de agua para uso doméstico en Tlaxcala, México. *Revista ARANDU UTIC*, 11(2), 1146-1419. <https://revistaarandu.utic.edu.py/article/view/xxxx>
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Pierre, J. (2012). Governance and Institutional Flexibility. En D. Levi-Faur (Ed.), *The Oxford Handbook of Governance* (pp. 187-200). Oxford University Press.
- Programa de Acciones de Saneamiento. (s.f.). *¿Quiénes integran el programa?* PAS. <https://pastlaxcala.gob.mx/>
- Sánchez Jiménez, A. (2025, marzo 23). Lanza Sheinbaum plan para recuperar cuerpos de agua contaminados. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/notas/2025/03/23/politica/sheinbaum-plan-agua/>
- Sánchez Ramos, M. (2015). Las relaciones intergubernamentales en la transición política. En J. Espejel Mena (Coord.), *Las relaciones intergubernamentales y la compensación de los desequilibrios territoriales* (pp. 89-114). Fontamara.
- Sartori, G. (1994). *Ingeniería Constitucional Comparada*. Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría de Gobernación. (2023). *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos*,

mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican.

Diario Oficial de la Federación. <https://bit.ly/44STdQK>

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional del Agua. (2024). *Situación del subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Edición 2024*. SEMARNAT/CONAGUA.

Serrano Ceballos, J., Avendaño González, L. E. y Nettel Barrera, A. D. (2025). Inconveniencia legal de la iniciativa denominada "Ley General de Aguas". *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, I(150), 1397-1421.

Servicio Meteorológico Nacional. (2025). *Monitor de Sequía en México*. Servicio Meteorológico Nacional. <https://bit.ly/4IWH1EP>

Tagle, C. (2025, marzo 22). Se han recuperado 3 mil millones de metros cúbicos en concesiones de agua: Sheinbaum. *N+ Noticias*. <https://www.nmas.com.mx/nacional/2025/03/22/concesiones-agua-sheinbaum>

Wright, D. S. (1997). *Para entender las relaciones intergubernamentales*. Fondo de Cultura Económica.

Zamudio Santos, V. (2020). *Marco legal del agua en México. Con énfasis en la gestión comunitaria*. ASAN, Cantaro Azul, OXFAM México y Water Integrity Network.

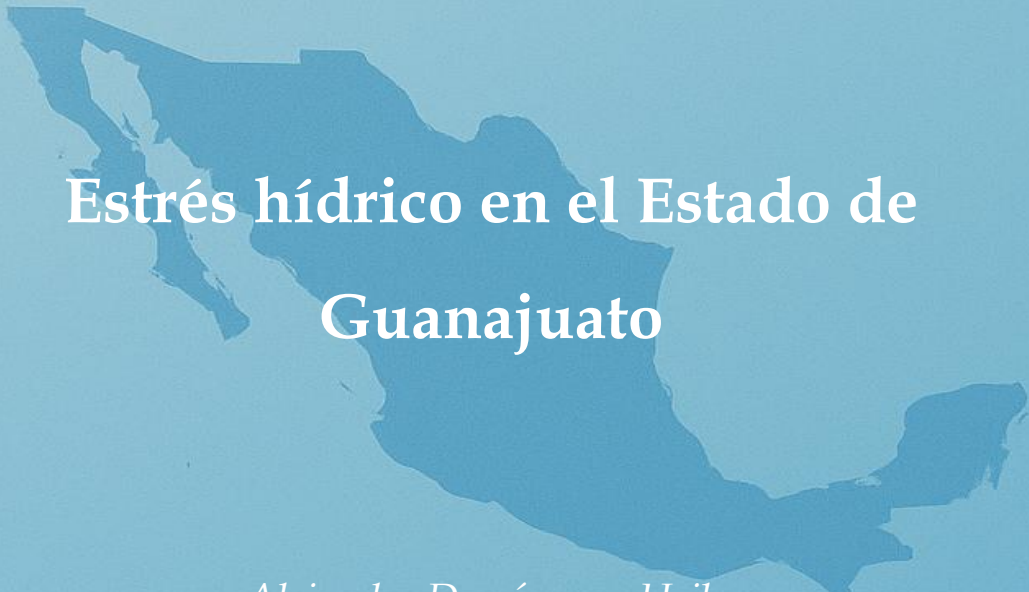
Leyes y marcos normativos

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2025, abril 15). *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.dof.gob.mx/>

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala. (2025, marzo 31). *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tlaxcala*. <https://www.congresodetlaxcala.gob.mx/leyes/constitucion-tlaxcala>

Ley de Aguas Nacionales. (2023, mayo 8). *Diario Oficial de la Federación*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5671321&fecha=08/05/2023

Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala. (2021, mayo 10). *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tlaxcala*. <https://www.tlaxcala.gob.mx/leyaguas>

A dark blue silhouette of Mexico is centered on the page, serving as a background for the title text.

Estrés hídrico en el Estado de Guanajuato

Alejandro Domínguez Uribe

Roberto Moreno Espinosa

Estrés hídrico en el Estado de Guanajuato

Alejandro Domínguez Uribe

Roberto Moreno Espinosa

Introducción

Guanajuato circunscribe su territorio en una región semidesértica del Bajío mexicano. La zona enfrenta condiciones de estrés hídrico extremo que compromete el bienestar de la población y la viabilidad de las actividades productivas. Factores como el crecimiento urbano acelerado, el desarrollo industrial desregulado, especialmente automotriz, la tecnificación agrícola intensiva y la falta de una planeación hídrica efectiva han provocado la sobreexplotación de los acuíferos. Dicha situación es aún más grave debido al cambio climático y las presiones demográficas.

El presente capítulo ofrece un diagnóstico integral del problema hídrico en Guanajuato. Explora las causas estructurales de la insuficiencia, decreciente calidad del recurso y la incapacidad de las políticas públicas para atender los problemas asociados con la disponibilidad del agua. A partir de fuentes oficiales, estudios académicos y normativas vigentes, el texto evalúa las debilidades de los organismos operadores municipales, la fragmentación normativa, la escasa planeación a nivel local y la limitada participación ciudadana en la toma de decisiones sobre el uso del líquido vital.

El capítulo también revisa el marco jurídico que regula el acceso, goce y conservación del agua en Guanajuato. En consecuencia, destaca las competencias de los distintos niveles de gobierno y la importancia de armonizar las acciones locales con los compromisos internacionales en el ámbito de la sostenibilidad. En ese tenor, el texto propone enfoques teóricos como la gobernanza policéntrica, el análisis multinivel y la nueva gestión pública para diseñar soluciones complejas a un

problema multidimensional. El estudio busca, no solo documentar la crisis, sino contribuir con propuestas viables de transformación institucional.

La gestión del agua en Guanajuato exige acciones inmediatas y también una visión de largo plazo que promueva un equilibrio entre desarrollo humano y sustentabilidad. Por ello, el texto parte de una perspectiva crítica y multidisciplinaria, que reconoce la necesidad de un nuevo modelo de gobernanza hídrica para garantizar el derecho humano al agua y la preservación del recurso para las generaciones futuras.

Diagnóstico

Guanajuato enfrenta el peligro de no cubrir la demanda de agua dulce debido a factores ambientales, sociales y gubernamentales. De acuerdo con World Resources Institute (WRI, 2023), la entidad federativa mexicana presenta riesgo hídrico extremo, con un índice de 4.9 sobre 5. Los habitantes del territorio consumen anualmente más del 80% del agua renovable disponible. En consecuencia, existe sobreexplotación constante de los recursos acuíferos subterráneos. En la India, Tamil Nadu sufre una situación similar con un índice de estrés hídrico de 4.8 sobre 5 (WRI, 2023), debido a la agricultura intensiva, la sobrepoblación urbana, y la alta dependencia de agua del subsuelo (World Bank, 2020). La Provincia del Cabo Occidental Sudáfrica comparte el mismo escenario. Su índice de estrés hídrico es de 4.8 sobre 5 (WRI, 2023). Los cambios climáticos severos, la reducción de los periodos de lluvia, el sobreconsumo urbano y la agricultura limitan el acceso al recurso (WWF South Africa; City of Cape Town Water Reports, 2019–2021). Incluso en Estados Unidos, California Central Valley tiene problemas asociados con la disponibilidad del agua. (USGS, 2022). La tecnificación de los cultivos, la disminución de los niveles en los mantos freáticos y los conflictos interestatales por los derechos califican al estado con una nota de 4.7 sobre 5 (WRI, 2023).

En el ámbito mexicano, Aguascalientes y la Ciudad de México comparten el mismo estrés hídrico que Guanajuato (WRI, 2023). Querétaro y Baja California Sur también

enfrentan un incremento de la demanda de agua debido a crecimiento urbano y turístico. Zacatecas y San Luis Potosí extraen casi todo el líquido del subsuelo debido a la aridez de la zona. El Estado de México y la Ciudad de México necesitan contrarrestar dilemas de contaminación, extracción y escasa recarga de mantos freáticos.

En Guanajuato, La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2023) explicitó que, de los 20 acuíferos de la entidad federativa, al menos ocho presenten graves problemas estructurales¹. Sin embargo, todos ellos padecen polución y una gestión pública deficiente. El acuífero del Valle de León lidia con sobreexplotación severa y subsidencia de suelos debido a la perforación descontrolada producto de la búsqueda constante del líquido vital (Sandoval Cabrera & Sánchez Gálvez, 2024). Irapuato-Valle combina consumo agrícola e industrial intensivos. Ambos fenómenos han agotado progresivamente el acuífero (Pacheco-Vega, 2014). En Silao-Romita, la actividad agroindustrial es intensa, por tanto, la extracción supera la recarga natural (COTAS Silao-Romita, 2020). En Valle de Celaya, el crecimiento urbano creó una presión desmedida sobre el acuífero (CEAG, 2022). Río Turbio sufre de contaminación por descargas industriales, provenientes de los sectores cuero y calzado (INECC, 2022). La Cuenca Alta del Río Laja disminuyó su recarga natural por deforestación y cambios en el uso de suelo (POET, 2021). En Salvatierra-Acámbaro el sector agrícola y urbano disputan la disponibilidad del recurso (CEAG, 2021). A Pénjamo-Abasolo, le aqueja la agricultura tecnificada (Roncagliolo y Pierrend, 2017). San Felipe tolera sequías y pérdida de caudales, mientras que San Luis de la Paz carece de infraestructura (CONAGUA, 2023). Por otra parte, San Miguel de Allende enfrenta presión hídrica debido a expansión turística y urbanización desmedida (UNAM, 2021). Dolores Hidalgo está contaminado por fertilizantes y aguas negras (Observatorio Ambiental Guanajuato, 2022). San Diego de la Unión muestra extracción excesiva (REPDA, 2022). Apaseo el Alto carece de

¹ Valle León, Irapuato- Valle, Silao Romita, Valle de Celaya, Salvatierra-Acámbaro, Pénjamo-Abasolo, Cuenca Alta del Río Laja y Río Turbio. (CONAGUA, 2023)

procedimientos de tratamiento y renovación, mientras Comonfort sufre por calidad del bien público y uso agrícola no regulado (INIFAP, 2021). Manuel Doblado-Purísima enfrenta contaminación difusa por lixiviados agrícolas (CEAG, 2022). En Jerécuaro las competencias institucionales para el manejo del agua no están esclarecidas (IMCO, 2021). Doctor Mora, ha perdido manantiales por descenso de nivel freático (Archivo Municipal, 2020). A su vez, Uriangato-Moroleón registra altos niveles de extracción no controlados (U. de Gto., 2021). Finalmente, Xichú-Atarjea carece de monitoreo y estudios diagnósticos sobre el estado del recurso (CEAG, 2022).

CONAGUA también señala que en Guanajuato el volumen total extraído supera los 2,700 hectómetros cúbicos por año, frente a una recarga media anual estimada en 2,370 hectómetros cúbicos. Esto representa una extracción 117% por encima del límite sostenible. (CONAGUA, 2023)

El crecimiento fabril, especialmente el de la industria automotriz intensificó la presión hídrica. Sandoval Cabrera y Sánchez Gálvez (2024) señalaron que este sector utiliza acuíferos estratégicos sin contar con los títulos de concesión necesarios. De hecho, casi el 50% de las empresas del clúster automotriz guanajuatenses operan sin permisos válidos de extracción o descarga, lo que evidencia fallas estructurales en la regulación institucional.

Además, diversos estudios han resaltado la debilidad de la gobernanza hídrica en la región. La CEAG (2022) y el IMCO (2021) señalaron una fragmentación entre los distintos niveles de gobierno y escasa fiscalización de los derechos de agua registrados en el REPDA. Esta descoordinación institucional contribuye en el deterioro de los acuíferos.

Para revertir esta crisis, los organismos nacionales e internacionales han propuesto estrategias de gobernanza más integradas. El WRI (2023) recomienda implementar planificación hídrica por cuenca, fortalecer la fiscalización de concesiones y

promover tecnologías de reúso y eficiencia. Guanajuato debe reestructurar su modelo de desarrollo para garantizar la sostenibilidad hídrica y evitar un colapso ambiental que comprometa su viabilidad económica y social. El estrés hídrico en Guanajuato no es un fenómeno natural inevitable, sino el resultado de políticas permisivas, crecimiento descontrolado y gestión deficiente del recurso. Enfrentar este desafío requiere decisiones audaces, transparencia y participación social para restablecer el equilibrio entre desarrollo humano y conservación ambiental.

Marco jurídico

La gestión del agua en Guanajuato depende de normas jurídicas federales estatales y municipales. Este marco legal responde a mandatos de la Carta Magna mexicana y a compromisos internacionales que reconocen al líquido vital como un derecho humano fundamental. El principio de supremacía constitucional consagrado en el capítulo 133 de ley fundamental obliga a Guanajuato a coadyuvar en garantizar acceso al recurso hídrico. (ONU, 2010). A su vez, la entidad federativa está comprometida en la realización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Al respecto el número seis estipula las metas necesarias para asegurar agua limpia y saneamiento. Guanajuato ostenta la responsabilidad de hacer cumplir dichas directrices convencionales (ONU, 2015). En este contexto, el Estado mexicano ha estructurado normas alineadas con la sustentabilidad.

A nivel federal, la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en los capítulos 4, 27 y 73 regula y protege la gestión del líquido vital. El primero de ellos establece que toda persona tiene derecho al recurso hídrico para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2024). Por su parte, el capítulo 27 otorga al Estado el dominio sobre las aguas nacionales. El gobierno concede esos actos mediante títulos emitidos por la autoridad competente. Finalmente, el capítulo 73, fracción XXIX-G, faculta al Congreso para expedir leyes generales en la materia.

Por tanto, el legislativo mexicano ha emitido La Ley de Aguas Nacionales (LAN) que regula la explotación, uso, conservación y administración del líquido vital. Esa disposición encargó a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el establecimiento de concesiones, la creación de vedas, el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) y un poder sancionador por el uso indebido del recurso (CONAGUA, 2023). La LAN, definió criterios técnicos para declarar acuíferos sobreexplotados y promovió mecanismos de gestión por cuenca.

En el ámbito local, la Constitución Política del Estado de Guanajuato retoma el derecho humano al agua en su capítulo 4. Allí señala que la entidad federativa garantizará la disponibilidad, calidad y acceso al recurso (Constitución del Estado de Guanajuato, 2024). Asimismo, el capítulo 6 de dicha constitución promueve el desarrollo sustentable como eje rector de las políticas públicas, mientras que el capítulo 109 delimita las competencias municipales sobre la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

De ahí que, La Ley de Aguas para el Estado de Guanajuato especifica y operacionaliza estas disposiciones. Entre sus puntos centrales yace el fortalecimiento de los organismos operadores municipales, la creación del Programa Estatal Hídrico (PEH), y la participación de la ciudadanía en la planeación y control del recurso hídrico mediante los Consejos Técnicos del Agua (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2022). La ley también impone obligaciones en materia de eficiencia operativa, monitoreo de acuíferos, control de descargas residuales y acceso público a la información.

La Ley de Aguas del Estado de Guanajuato y la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo estipularon que La Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG) es el organismo descentralizado encargado de coordinar, supervisar y evaluar la política hídrica local. Tiene como facultades la planeación integral de los recursos hídricos, la asesoría técnica a municipios, el impulso de obras hidráulicas, la gestión de financiamiento con instancias federales, la supervisión del cumplimiento normativo

y la promoción de la cultura del agua (CEAG, 2022). Al mismo tiempo, la CEAG participa en la elaboración del Programa Estatal Hídrico y en la armonización de políticas locales con criterios de sustentabilidad, equidad e inclusión.

La política hídrica del estado de Guanajuato posee cinco ejes estratégicos: uno: abastecimiento y uso eficiente del líquido vital, dos: tratamiento y reúso, tres: conservación de acuíferos y ecosistemas, cuatro: planeación hídrica integral, y cinco: participación ciudadana. La puesta en marcha del plan ha promovido el reúso agrícola del agua tratada, el monitoreo de niveles freáticos, la creación de zonas de recarga, y la tecnificación de redes municipales (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2022). Acciones que hasta el momento han demostrado insuficiencia para conseguir la sustentabilidad.

El Programa Estatal Hídrico (PEH) constituye un instrumento rector de largo plazo. En el 2040 deberán cumplirse todas sus metas. El proyecto diseñado por la CEAG pretende revertir la sobreexplotación de los acuíferos, mejorar la eficiencia de los organismos operadores, aumentar la cobertura de saneamiento y promover la conservación ambiental. El PEH incluye indicadores de desempeño, metas cuantificables y líneas de acción por región hidrológica, estableciendo como prioridad el derecho humano al agua (CEAG, 2022). También incorpora un enfoque de gobernanza hídrica que prevé participación de los municipios, los consejos ciudadanos, los sectores productivos y las instituciones académicas.

Cada ayuntamiento de Guanajuato posee competencias normativas para emitir reglamentos específicos sobre agua potable y saneamiento. Organismos como SAPAL (León) y JAPAMI (Irapuato) tienen reglamentos que definen tarifas, sanciones, obligaciones de los usuarios, así como criterios de eficiencia y cobertura. Aunque no todos los municipios presentan marcos actualizados, estos reglamentos son fundamentales para la operatividad de la política hídrica.

Deficiencias municipales en la gestión del agua

Organismos operadores

Muchos organismos operadores de agua dependen del presupuesto del ayuntamiento y no tienen capacidad para planear inversiones, renovar infraestructura o contratar personal capacitado. En municipios como Tierra Blanca y Doctor Mora, la falta de personal técnico ha llevado a una gestión improvisada de redes hidráulicas, sin monitoreo de presiones ni adecuada atención a la escasez de agua (CEAG, 2021). Varios organismos operadores en Guanajuato presentan ineficiencias reflejadas en fugas constantes, baja micromedición, escueta recuperación tarifaria y rezagos tecnológicos. De acuerdo con la CEAG (2022), solo 19 de los 46 municipios tienen micromedición superior al 60%, y 7 ayuntamientos no miden el consumo doméstico en absoluto. El Diagnóstico de Organismos Operadores elaborado por la CEAG (2021), señala que la eficiencia física promedio estatal es del 58.9%, cuando el estándar nacional óptimo ronda el 75%.

Un ejemplo es el municipio de Tierra Blanca, donde no existe un organismo operador formal, y el servicio es manejado directamente por el ayuntamiento, sin personal capacitado ni infraestructura digital (CEAG, 2021). En Manuel Doblado, la eficiencia comercial no supera el 55%, y la mayoría de las conexiones no están regularizadas (CEAG, 2022). En municipios como Acámbaro, la cartera vencida representa más del 30% de los ingresos anuales del organismo operador, debido a ello, su gestión y mantenimiento diario presenta grandes precariedades (CEAG, 2022).

Además, los sistemas de cloración, telemetría y control de presión están ausentes en más del 50% de los municipios. Lo anterior, afecta directamente la calidad del agua suministrada y la eficiencia energética. En Valle de Santiago, por ejemplo, hay pérdidas físicas superiores al 45% debido a fugas no detectadas por falta de sectorización hidráulica (PEH, 2022).

Ausencia de planeación hídrica

Muchos municipios no poseen un Plan Municipal de Agua Potable y Saneamiento actualizado. Esto impide tomar decisiones estratégicas de inversión, expansión o protección de fuentes hídricas. Según el PEH 2020–2040, solo 11 de los 46 municipios contaban con un proyecto estructurado al año 2021 (CEAG, 2022). El resto de los ayuntamientos ostentaba diagnósticos parciales. Por ejemplo, el municipio de Ocampo no cuenta con una planeación actualizada de la disponibilidad del líquido vital, por tanto, existe sobreexplotación de pozos comunitarios sin control técnico (PEH, 2022). Otro caso crítico yace en San José Iturbide. El crecimiento industrial y urbano ha superado la capacidad de infraestructura hídrica. Las zonas nuevas no cuentan con red de drenaje y requieren pipas o conexiones emergentes, sin un plan integral de expansión ni reservas territoriales para plantas de tratamiento (CEAG, 2021).

La ausencia de planeación obstaculiza el acceso a financiamiento federal y estatal. En dicha situación, los municipios no pueden concursar en programas como PROAGUA o acceder a fondos CONAGUA para ampliaciones de red o rehabilitaciones.

Normatividad

La regulación municipal en materia de agua potable y saneamiento en Guanajuato es desigual, desactualizada y en muchos casos inexistente. De acuerdo con, el Observatorio Ciudadano del Agua (2022), solo 17 de los 46 municipios de Guanajuato presentan reglamentos armonizados con la Ley de Aguas del Estado. Esto significa que en más del 60% del estado no existen normativas vigentes para definir responsabilidades, tarifas diferenciadas, políticas de reúso o control de descargas.

Por ejemplo, en Comonfort, el reglamento es de 2008. No establece procedimientos para verificar conexiones clandestinas ni contempla criterios técnicos para calidad

del agua o reúso agrícola. Además, carece de mecanismos de participación ciudadana (CEAG, 2022).

La falta de normatividad también genera vacíos en la atención de emergencias. Municipios como Xichú y Atarjea no tienen protocolos ni manuales para respuesta a sequías, fugas masivas o fallos de energía.

Por otra parte, municipios como León y Celaya cuentan con marcos normativos robustos, en consecuencia, establecen políticas progresivas de reúso, vigilancia de descargas y control tarifario. Esta asimetría legal entre ayuntamientos genera desigualdad en el acceso y calidad del servicio.

Transparencia y rendición de cuentas

En los ayuntamientos los indicadores clave de desempeño son limitados. Muchos organismos operadores no presentan de forma periódica datos sobre calidad del servicio, volumen de agua suministrada o eficiencia de tratamiento.

De acuerdo con el análisis de la Red de Cultura del Agua y el IMCO (2021), más del 60% de los municipios no publican información técnica ni financiera en sus portales oficiales.

En el caso de Salvatierra, no existe un sistema público de consulta sobre tarifas o estado de cuentas, y los reportes de operación son atendidos internamente sin revisión ciudadana (Observatorio Ciudadano del Agua, 2022). En Irapuato, aunque existe micromedición, no hay indicadores sobre pérdidas físicas o eficiencia energética (CEAG, 2022).

La falta de datos también impide que los usuarios evalúen el cumplimiento de metas o la evolución del servicio. Además, la ausencia de un sistema de quejas en línea o rendición de cuentas limita la identificación de abusos, corrupción o negligencia. Municipios como Cortazar y Tarimoro no tienen mecanismos efectivos

de control social sobre el servicio, y los comités de agua locales no tienen voz reguladora.

Además, la ausencia de sistemas de quejas en línea o rendición de cuentas limita la identificación de abusos, corrupción o negligencia. Municipios como Cortázar y Tarimoro no tienen mecanismos efectivos de control social sobre el servicio, y los comités de agua locales no tienen voz reguladora.

Cultura hídrica local

La falta de educación hídrica en zonas rurales y urbanas genera usos ineficientes, desconocimiento sobre procesos de potabilización y desinterés por el mantenimiento comunitario. De los 46 municipios del estado, solo 8 cuentan con programas activos de cultura del agua en escuelas, centros comunitarios o medios locales (CEAG, 2022). La mayoría sólo realiza actividades esporádicas durante fechas conmemorativas (Día Mundial del Agua, Día del Medio Ambiente).

En municipios como Coroneo, Victoria o Tarandacua, no existen campañas permanentes sobre la importancia de la cultura hídrica. En dichas zonas los consumos per cápita son elevados. También registran mal uso del recurso y desinterés por mantener infraestructura comunitaria como tanques, válvulas o pozos (PEH, 2022).

Por el contrario, en León, el organismo operador SAPAL ha desarrollado una estrategia de educación hídrica con promotores escolares, ferias del agua, materiales audiovisuales y actividades lúdicas. Esto ha permitido reducir el consumo por vivienda de 330 a 298 litros diarios entre 2018 y 2023 (SAPAL, 2023).

La CEAG (2022) señala que solo 8 municipios cuentan con un programa permanente de cultura del agua implementado en escuelas y medios comunitarios.

Administración Pública y Gestión del Agua

La gestión del agua en Guanajuato enfrenta una crisis estructural causada por sobreexplotación de acuíferos, cobertura desigual en servicios básicos, normativas obsoletas, baja eficiencia operativa y una débil cultura hídrica. En esta coyuntura, la administración pública y la ciencia política pueden promover soluciones a los desafíos asociados con el abastecimiento del líquido vital en la entidad federativa.

Elinor Ostrom en su teoría gobernanza policéntrica propone un sistema de múltiples mecanismos de decisión, donde los distintos niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) y los actores sociales (usuarios, comunidades, ONG) gestionan un recurso común. En Guanajuato, su aplicación implicaría fortalecer los Consejos Técnicos del Agua y los Comités de Cuenca, dotándolos de capacidades legales y presupuestales reales. El caso de León y SAPAL muestra que una institucionalidad fuerte con participación ciudadana efectiva permite reducir pérdidas, mejorar servicios y educar sobre el valor del líquido vital (SAPAL, 2023). La gobernanza policéntrica exigiría verdadera fuerza vinculatoria y representatividad por parte de los Consejos Técnicos de Agua. Para ello, el ejecutivo estatal debería estipular su instalación obligatoria y dotar a cada organismo de presupuesto operativo. Además, podría reglamentar su papel en los temas tarifarios, de monitoreo de acuíferos y validación de proyectos prioritarios.

Otra perspectiva útil proviene de la Nueva Gestión Pública, que impulsa la adopción de prácticas de eficiencia, transparencia y rendición de cuentas. Desde esta visión, los organismos operadores municipales requerirían profesionalización, implementación de indicadores de desempeño, sistemas de micromedición, plataformas digitales de transparencia, y esquemas tarifarios sostenibles y justos. Municipios como León y Celaya han avanzado en este sentido, mientras que localidades como Xichú o Tierra Blanca aún operan sin normativas técnicas ni plataformas digitales (CEAG, 2021). Urge una reingeniería de los organismos operadores municipales y la transformación de juntas de agua locales en entes

autónomos con capacidad técnica y financiera, como lo sugiere el modelo de la Nueva Gestión Pública. Para ello, sería óptimo contar con un programa estatal de certificación y evaluación de desempeño que cuente con la coordinación de la CEAG. De esta manera, existiría un real monitoreo del cumplimiento de indicadores clave como eficiencia física, micromedición, cartera vencida y nivel de recuperación tarifaria.

La CEAG, en coordinación con CONAGUA y BANOBRAS, podría lanzar un fondo estatal para cofinanciar la instalación de medidores inteligentes, sensores de presión y plataformas de georreferencia de fugas. También podrían invertir en plantas de tratamiento modulares para pequeñas localidades, con esquemas de operación comunitaria.

El enfoque del Multinivelismo, planteado por Marks y Hooghe (2004), aporta una visión clave para entender cómo la política hídrica debe coordinarse desde el nivel local hasta el internacional. Guanajuato no puede diseñar directrices de forma aislada. Requiere alinearlas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial el ODS número 6 sobre agua limpia y saneamiento. También es crucial participar activamente en esquemas de cooperación técnica y financiamiento internacional como el Banco Interamericano de Desarrollo o el Green Climate Fund, para fortalecer infraestructura de tratamiento, reúso y monitoreo ambiental. Esto incluye participar en proyectos piloto del Banco Mundial sobre eficiencia hídrica. Países como España e Israel a través de plataformas como UN-Water brindan acceso a recursos financieros, técnicos y de formación. Guanajuato aprovecharía su experiencia para sortear la crisis.

La Teoría del Ciclo de las Políticas Públicas de Harold Lasswell serviría para promover una reforma de las directrices hídricas en la entidad federativa. Esos cambios institucionales podrían seguir el siguiente proceso: diagnóstico, formulación de solución, implementación, evaluación y ajuste. A través del Ciclo de Políticas sería posible rediseñar leyes municipales, actualizar reglamentos obsoletos

y vincular la planeación local con el Programa Estatal Hídrico 2020–2040. Por ejemplo, municipios como Comonfort deberían reestructurar su normativa bajo esta lógica. Con ello, el ayuntamiento establecería criterios de eficiencia, participación y metas específicas alineadas con objetivos estatales.

La educación hídrica constituye una estrategia de largo plazo. En este sentido, la Secretaría de Educación estatal podría institucionalizar un programa escolar que imparta contenidos de cultura hídrica, ciencia, cambio climático y participación ciudadana en todos los niveles educativos. Dichas acciones necesitarían campañas de comunicación masiva, guías para el ahorro doméstico y talleres con usuarios agrícolas e industriales.

Integrar estas teorías en una solución permitiría construir una propuesta integral pues en el ámbito municipal urge profesionalizar organismos operadores, fortalecer la transparencia y fomentar una cultura hídrica participativa. Por otro lado, en el ámbito estatal, la consolidación del PEH con metas vinculantes, monitoreo y financiamiento sostenido representa una prioridad. A nivel federal e internacional, Guanajuato requiere alinear sus políticas con las de CONAGUA y los compromisos de la Agenda 2030. La solución no será técnica ni centralizada; precisa un rediseño institucional profundo.

En conjunto, la gobernanza policéntrica, la nueva gestión pública, el enfoque multinivel y el ciclo de las políticas públicas brindaría un marco teórico robusto para enfrentar los desafíos del estrés hídrico en Guanajuato. Estas teorías no sólo proponen soluciones técnicas, sino una transformación institucional profunda. El agua, como recurso común, requiere gobernanza compartida, profesional, transparente y alineada con las metas de la sostenibilidad global.

Conclusión

La crisis hídrica en Guanajuato representa una emergencia ambiental, social e institucional que necesita atención inmediata de los tres sectores de gobierno y la

ciudadanía. Este capítulo describió las causas multifactoriales del estrés hídrico en la entidad federativa. Aquéllas radicarón en la sobreexplotación de acuíferos, deficiencias en la gestión municipal, falta de normatividad efectiva, ausencia de planeación y una débil cultura del agua. Dicha situación no sólo compromete la disponibilidad actual del recurso, sino que amenaza el desarrollo económico, la salud pública y la cohesión social.

Guanajuato extrae anualmente más agua de la que naturalmente recarga. La entidad federativa rebasa en 117% la capacidad sostenible. Esto ha generado el agotamiento de reservas estratégicas. Los sectores agrícola e industrial, en especial el automotriz, constituyen los grandes consumidores del líquido vital. Dichas actividades productivas muchas veces operan sin concesiones legales, debido a la ausencia de gobernabilidad o disposiciones normativas actualizadas.

El marco jurídico explicitó que, a pesar de la existencia de marcos constitucionales y legales en todos los niveles de gobierno, su implementación ha sido desigual y, en muchos municipios, inoperante. Las políticas públicas no han logrado acciones eficaces de conservación, tecnificación ni equidad en el acceso al agua. A nivel municipal, más del 60% carece de reglamentos actualizados. Situación que impide sancionar abusos, controlar descargas o fomentar el reúso del líquido vital. Además, Guanajuato padece de baja capacidad operativa de los organismos operadores, donde las pérdidas físicas, la escasa micromedición y la limitada transparencia son circunstancias cotidianas.

En esta coyuntura, resulta imprescindible adoptar una gobernanza hídrica policéntrica, como sugiere Elinor Ostrom, que involucre de forma activa a múltiples actores: gobiernos, comunidades, sector privado y academia; bajo esquemas vinculantes y con financiamiento sostenido. Por otra parte, la Nueva Gestión Pública precisa la necesidad de profesionalizar a los entes locales, implementar indicadores de desempeño y fomentar la transparencia como ejes rectores de la gestión hídrica. El enfoque multinivel también incidiría positivamente en la política del agua, pues

Guanajuato debe alinear sus disposiciones locales con los ODS y buscar apoyo técnico y financiero en instancias internacionales.

Finalmente, la aplicación de un Ciclo de Políticas Públicas permitiría integrar el diagnóstico, la formulación, ejecución y evaluación de las decisiones gubernamentales de manera sistemática. Por tanto, las normativas locales adoptarían los enfoques nacionales e internacionales en materia de administración del recurso hídrico. Estas medidas fortalecerían instrumentos como el Programa Estatal Hídrico 2020–2040. La solución a la crisis del agua no es únicamente técnica ni aislada. Requiere una transformación institucional profunda, voluntad política, participación ciudadana y una visión integradora que reconozca al líquido vital como derecho humano y eje del desarrollo sostenible. Solo a través de la gobernanza será posible garantizar el acceso al agua para las generaciones presentes y futuras en Guanajuato.

Fuentes de información

Archivo Municipal. (2020). Reportes históricos del agua en Doctor Mora, Guanajuato. Gobierno municipal.

CEAG. (2021). Diagnóstico de eficiencia de organismos operadores municipales. Comisión Estatal del Agua de Guanajuato.

CEAG. (2021). Informe de sustentabilidad hídrica del estado de Guanajuato. Comisión Estatal del Agua de Guanajuato.

CEAG. (2022). Informe de Gestión y Planeación Estratégica del Agua en Guanajuato. <https://ceag.guanajuato.gob.mx>

CEAG. (2022). Programa Estatal Hídrico 2020–2040. Gobierno del Estado de Guanajuato. <https://ceag.guanajuato.gob.mx>

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG). (2022). Programa Estatal Hídrico 2020–2040. <https://ceag.guanajuato.gob.mx>

- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2023). Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. <https://www.gob.mx/conagua>
- CONAGUA. (2023). Atlas del Agua en México 2023. <https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/Descargas/pdf/AAM-2023.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2024). Última reforma publicada. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf
- Constitución Política para el Estado de Guanajuato. (2024). Última reforma publicada. <https://legislacion.guanajuato.gob.mx>
- COTAS Silao-Romita. (2020). Diagnóstico hidrológico participativo. Documento técnico.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2022). Ley de Aguas para el Estado de Guanajuato. <https://legislacion.guanajuato.gob.mx>
- IMCO. (2021). Diagnóstico institucional del manejo del agua en estados del centro del país. <https://imco.org.mx>
- IMCO. (2021). Índice de Transparencia y Rendición de Cuentas en Servicios Públicos Municipales. <https://imco.org.mx>
- INECC. (2022). Indicadores de calidad del agua en cuerpos superficiales. <https://www.gob.mx/inecc>
- INIFAP. (2021). Estudios regionales de riego agrícola. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
- Marks, G., & Hooghe, L. (2004). Contrasting Visions of Multilevel Governance. In Multi-Level Governance and European Integration. Rowman & Littlefield.

- Naciones Unidas. (2010). *Resolución A/RES/64/292*.
<https://undocs.org/A/RES/64/292>
- Naciones Unidas. (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
<https://sdgs.un.org/goals/goal6>
- Observatorio Ambiental Guanajuato. (2022). Indicadores de calidad del agua por municipio. <https://observatorioambiental.guanajuato.gob.mx>
- Observatorio Ciudadano del Agua de Guanajuato. (2022). Informe sobre normatividad y transparencia en la gestión municipal del agua.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Pacheco-Vega, R. (2014). Ostrom y la gobernanza del agua en México. *Revista Mexicana de Sociología*, 76(SPE), 161-189.
- POET. (2021). Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato.
- REPDA. (2022). Registro Público de Derechos de Agua.
<https://sinav.conagua.gob.mx>
- Roncagliolo, A. C., & Pierrend, D. (2017). Competitividad y sostenibilidad de la gestión del agua en el sector agroexportador peruano. ONU-PAGE.
- Sabatier, P. (1999). *Theories of the Policy Process*. Westview Press.
- Sandoval Cabrera, S. V., & Sánchez Gálvez, M. D. (2024). El consumo de agua en la cadena de suministro de la industria automotriz: el caso de Guanajuato, México. *Intersticios Sociales*, (28).
<https://www.scielo.org.mx/pdf/is/n2/2007-4964-is-2024-2-12.pdf>
- SAPAL. (2023). Informe de Cultura del Agua y Programas Educativos. Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León.

SAPAL. (2023). Informe de Cultura del Agua y Programas Educativos. Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León.

UNAM. (2021). Presión hídrica en zonas turísticas del Bajío. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/goals/goal6>

Universidad de Guanajuato. (2021). Estudio comparativo de consumo y registro de agua en sectores industriales.

US Geological Survey (2022). *Groundwater Depletion in the Central Valley*.

World Bank (2020). *Water Scarcity in India: Challenges and Solutions*.

WRI. (2023). Aqueduct Water Risk Atlas. World Resources Institute. <https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas>



Gestión municipal del agua y las RIGS en el estado de Morelos

Ricardo Cortés Padilla

Miguel Ángel Sánchez Ramos

Jorge Enrique Pérez Lara

Gestión municipal del agua y las RIGS en el estado de Morelos

Ricardo Cortés Padilla

Miguel Ángel Sánchez Ramos

Jorge Enrique Pérez Lara

Introducción

Ante la creciente complejidad de los problemas sociales, tal como la escasez y estrés hídrico que están enfrentando la mayoría de los Estados del país, la gobernanza del agua constituye una herramienta de gobierno que hace posible hacer frente a dicha complejidad de forma conjunta entre las autoridades administrativas y la ciudadanía a fin de sumar esfuerzos, conocimientos y recursos para arribar a alternativas de solución conjuntas revestidas de legitimidad y confianza ciudadana.

En este tenor, el presente capítulo pretende dar cuenta del estado que guarda la gestión municipal del agua en el Estado de Morelos, poniendo el acento en las Relaciones Intergubernamentales entre los ámbitos de gobierno municipal, estatal y federal. En donde se analiza la factibilidad real de aplicación de los principios de la gobernanza del agua como una técnica innovadora de gestión del vital líquido, que busca establecer políticas de inclusión, participación y colaboración entre los distintos sectores sociopolíticos para construir políticas públicas consensadas para garantizar el derecho humano de acceso al agua potable.

Estrés Hídrico de Morelos

La quiebra ecológica que atraviesa el mundo, exacerbada por el cambio climático representa un grave problema de vital importancia para la sostenibilidad del género humano, tal es el caso de la crisis del agua. “La generalizada degradación de los ecosistemas acuáticos continentales subyace como clave de este desastre humanitario” (Arrojo, 2010; 1), lo cual trae consigo problemas asociados como la baja en la producción de alimentos por la disminución de la producción agropecuaria con los cambios en los ciclos fluviales y por ende en los cada vez más prolongados

períodos de sequías con el calentamiento global por un lado, así como problemas de desastres naturales por inundaciones con la generación de fuertes fenómenos ciclónicos.

En este tenor, la crisis hídrica por la que atraviesa el orbe viene a poner en entredicho la supervivencia de la humanidad si no se toman decisiones contundentes para hacer frente a este grave problema, el cual sin duda se ha venido agudizando en las últimas décadas como consecuencia de diferentes factores que no podemos dejar de señalar.

En primer lugar, es evidente que el crecimiento poblacional que se ha experimentado en el siglo XX y lo que va del XXI ha sido acompañado por un acelerado proceso de urbanización y por ende de industrialización que en la mayoría de los países ha significado un proceso desordenado y hasta caótico, principalmente de los países en desarrollo y con problemas de pobreza y marginación. Por consiguiente, las grandes urbanizaciones están provocando fuertes crisis hídricas lo cual repercute en otras externalidades propias del medio ambiente, como es el cambio de uso de suelo como deforestación,¹ desecación de terrenos de cultivo para dar paso a la construcción de zonas urbanas para vivienda y para el desarrollo de actividades industriales y comerciales, sin respetar la vocación y las ventajas y desventajas competitivas de las tierras y sus recursos.

En esta tesitura, el crecimiento desordenado de las ciudades dificulta el suministro del agua, así como graves problemas de abastecimiento en las grandes metrópolis.

¹ Una de las claves de la degradación de las masas de agua dulce radica en la deforestación y la expansión, sin control, de la llamada "frontera agro-pecuaria". La tala de millones de hectáreas de bosque primario, con el apoyo, a menudo, de los gobiernos, suele producirse bajo la presión combinada de intereses madereros, ganaderos y agrarios vinculados a la exportación. Tales procesos de deforestación suelen conllevar un rápido empobrecimiento de suelos, seguido de fenómenos erosivos, reducción de infiltración en los acuíferos y fuertes aumentos de la escorrentía. Ese creciente ritmo de drenaje, y la reducción de la capacidad retentiva de aguas del territorio, reducen las reservas en estiaje y aumentan la vulnerabilidad de las comunidades ante los ciclos de sequía. Por otro lado, se producen fenómenos de colmatación masiva de los cauces, por los sedimentos procedentes de la erosión, lo que incrementa los riesgos de desbordamiento e inundación aguas abajo. (Arrojo, 2010; 7)

La planeación territorial en el proceso de urbanización debe contemplar la viabilidad del cambio del uso de suelo habitacional a fin de garantizar el correcto suministro de servicios públicos, entre ellos el del agua potable. Sin embargo, el débil ordenamiento territorial viene acompañado de prácticas políticas clientelares y por supuesto de corrupción que terminan comprometiendo la gestión de los servicios públicos, así como la seguridad y protección civil de asentamientos humanos irregulares. Un claro ejemplo de este proceso desordenado de urbanización es el que se ha experimentado en nuestro país, tanto en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México como de las Zonas Metropolitanas de los Estados que le circundan. En este sentido María Luisa Torregosa (et. al.) resalta que:

Las ciudades han experimentado un crecimiento discontinuo, disperso y un modelo espacial de baja densidad, por lo que la introducción de los servicios no sólo es más difícil, sino que es más cara (Sandoval, 2012). Las ciudades medianas (entre 500 mil y 1 millón de habitantes) están creciendo más rápido y habrá más de 20 ciudades grandes (con más de 1 millón de personas) en 2030 (ONU HABITAT, 2011). El problema más difícil será para “la megalópolis de la Ciudad de México”, que estará formada por 7 regiones metropolitanas: Valle de México, Toluca, Cuernavaca, Cuautla, Puebla-Tlaxcala, Pachuca y Querétaro; actualmente todas ellas ya enfrentan problemas de abastecimiento de agua y tienen condiciones insostenibles de suministro (Sandoval, 2012). (Torregosa, et. al., 2015:400)

Pese a la falta de planificación del desarrollo urbano de la megalópolis de la Ciudad de México, los gobiernos han hecho un esfuerzo importante por alcanzar una amplia cobertura del servicio público de agua potable por medio de conexiones domiciliarias que se abastecen fundamentalmente de los acuíferos, así como de descarga de aguas residuales a través de la conexión a la red de drenaje público; no obstante, la continuidad y calidad del servicio disminuyen drásticamente; lo cual repercute directamente con la sobreexplotación de los acuíferos y las consecuencias que trae consigo para los mantos freáticos y el hundimiento del subsuelo.

Otro de los problemas asociados con el consumo del agua, ha sido la incapacidad de los gobiernos para la recuperación de las aguas residuales por medio de plantas tratadoras de agua, así como para la recuperación de las aguas pluviales. De ahí, que uno de los grandes retos de la administración pública de las grandes ciudades sea construir la infraestructura necesaria para la mayor recuperación del agua utilizada, el agua de lluvias y a su vez evitar la contaminación de los mantos freáticos. Aspectos que no se pueden seguir dejando de lado si no se quiere perder la factibilidad de estos espacios geográficos, de cara al reordenamiento y buen funcionamiento territorial, acorde con sus recursos naturales. Por tanto, la gestión del suelo no solo implica su ocupación, sino también la implementación de políticas de ahorro de agua. Aunque los usos agrarios son los más consuntivos, el consumo urbano también es significativo, abarcando necesidades de alimentación, higiene, comercio e industria. Los escenarios de cambio climático predicen un aumento de las temperaturas y una disminución de las precipitaciones, lo que reducirá la disponibilidad de los recursos hídricos.

Si bien ya se mencionó que el crecimiento caótico de las urbes en México ha sido producto de prácticas políticas clientelares, así como de corrupción; no se puede dejar de lado el hecho de que este problema también ha sido consecuencia de un capitalismo salvaje en el que han incurrido los desarrolladores y constructores de condominios y fraccionadores habitacionales, quienes priorizando los intereses económicos han llevado a la sobreexplotación de los acuíferos por un lado, o de plano construyendo en terrenos que no cuentan con las condiciones naturales de seguridad y protección civil, quedando a merced del desbordamiento de los canales de aguas negras o del hundimiento de tierras que a la postre provocan inundaciones de las viviendas.

En este sentido, la mercantilización del espacio urbano y de los recursos naturales como el agua, terminan marcando y poniendo en evidencia las grandes desigualdades sociales en cuanto al acceso a un servicio de calidad del suministro

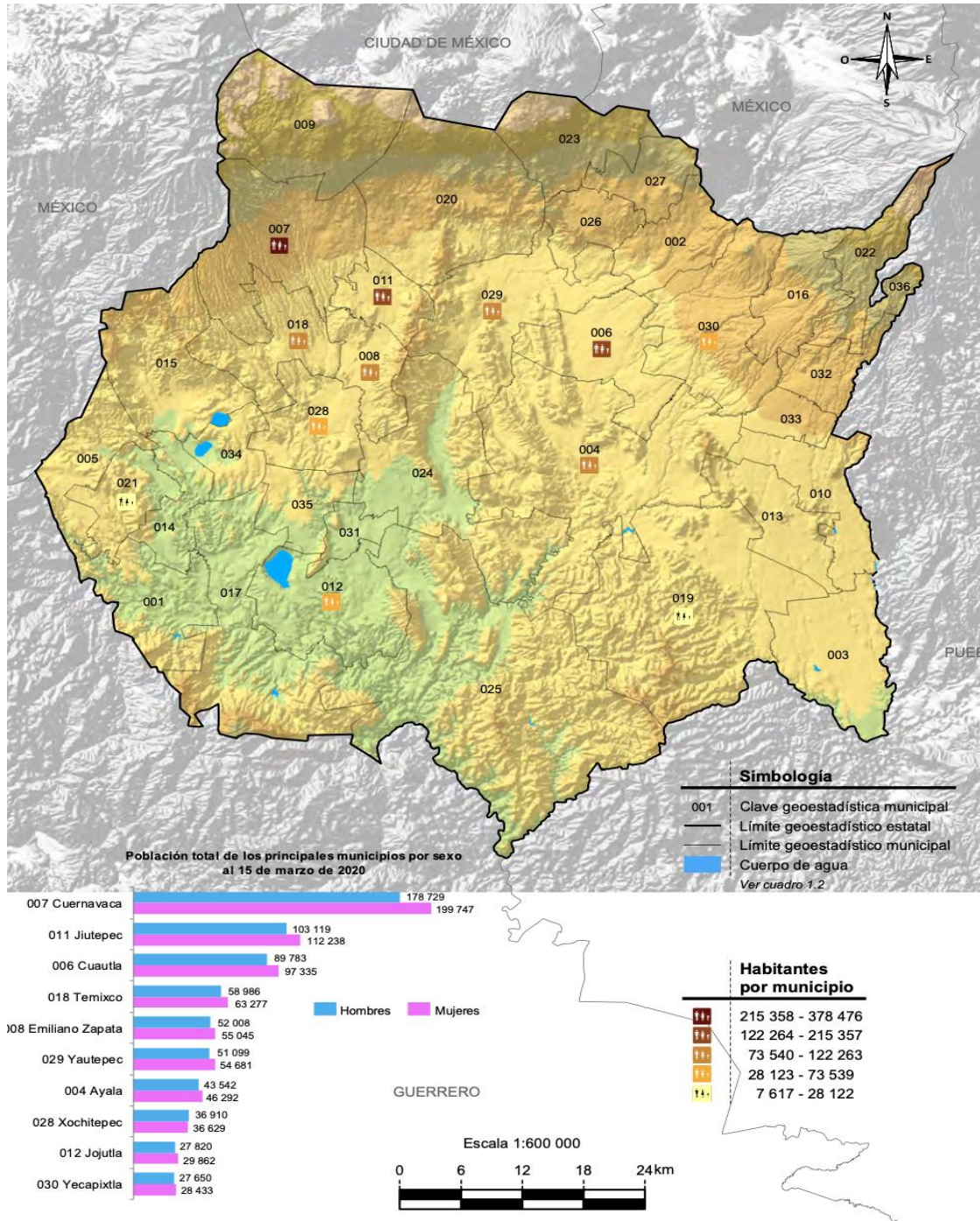
de agua potable. De ahí, que en el marco de las políticas neoliberales la gestión privada del agua corre el grave riesgo de constituirse en un monopolio de los intereses del gran capital para suministrarlo a los consumidores que tengan la capacidad de pago. Motivo por el cual el tema se convierte de suma relevancia porque el recurso natural del agua, en el contexto de su progresiva escasez y por tanto de mayor demanda se convierte en un insumo de poder y por ende de conflicto sociopolítico. Por una parte, el acceso al agua potable es un derecho humano universal y no exclusivo para los que tienen capacidad económica de adquirirla, de ahí que los sectores comunitarios no sólo demandan y reclaman el acceso al vital líquido, sino que asumen la defensa del recurso frente a intereses mercantiles, y por otra parte, existen fuertes presiones de intereses privados por asumir el suministro del servicio público del agua, sustentados en la incapacidad del gobierno para brindar el servicio con apego a los estándares de calidad.

En este contexto, la reflexión ética y su correspondiente proyección política se hacen ineludibles. Los valores de equidad y cohesión social vinculados a servicios básicos, como los servicios domiciliarios de agua y saneamiento (junto a los de sanidad, educación, seguridad ciudadana...), desbordan, de hecho, la sensibilidad de las lógicas de mercado. Por ello, exigirle al mercado que gestione este tipo de valores intangibles es como pedirle “peras a un olmo”. No es razonable pedirle al mercado que resuelva problemas de equidad y de cohesión social, ni que garantice derechos humanos o ciudadanos que por su naturaleza deben ser de acceso universal, ni que gestione derechos de las generaciones futuras hacia los que no es sensible. (Arrojo, 2010; 10).

Resulta ineludible que el neoliberalismo apunta a la privatización de los servicios básicos a través de la glorificación de las virtudes del libre mercado, en donde los ciudadanos pasan a ser clientes con acceso a los servicios de acuerdo a su capacidad de compra, aunque ello se traduzca en sociedades más desiguales y polarizadas. Por tal motivo, la defensa del recurso natural de agua, así como su suministro y

tratamiento tienen que ser responsabilidad del gobierno en coordinación y colaboración con los diferentes sectores sociales, a fin de garantizar el derecho humano de acceso al agua.

Mapa 1. Municipios más poblados del Estado de Morelos, 2020



Fuente: INEGI, 2024.

En este contexto, aun cuando en el imaginario social existe la percepción que el Estado de Morelos es una entidad con abundantes fuentes naturales de agua y que por tanto no presenta problemas de estrés hídrico, la realidad es que es una entidad que también empieza a presentar problemas de escasez de agua potable. Pese a que es una de las entidades federativas territorialmente más pequeñas, también ha sufrido un importante crecimiento de población y en consecuencia un proceso de urbanización sobre todo de sus zonas metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla, donde se concentra el mayor número de población de toda la entidad.

La Zona Metropolitana de Cuernavaca está conformada por los municipios de Cuernavaca, Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata, Xochitepec, Tepoztlán y Huitzilac. Y la Zona Metropolitana de Cuautla está conformada por los municipios de Atlatlahucan, Ayala, Cuautla, Tlayacapan, Yautepec y Yecapixtla. Estos municipios concentran más del 70 por ciento de la población total del Estado de Morelos, y como consecuencia de esta concentración de población, los acuíferos que los abastecen de agua, empiezan a dar muestra de estrés hídrico.

Tabla 1. Información poblacional del Estado de Morelos, 2022

Número de municipios			36		
Número de metrópolis			2		
Población proyectada a 2022		Regional		Metrópolis	
		Porciento	Habitantes	Habitantes	Porciento
Total	100		2 072 111	1 512 834	73.0
Urbana	81.6		1 691 685	1 300 784	76.9
Rural	18.4		380 426	212 050	55.7
Población total proyectada a 2030			2 222 863	1 621 326	72.9

Fuente: CONAGUA, 2023.

El Estado de Morelos es la tercera entidad más pequeña del país territorialmente hablando con una superficie de 4,878.9 km² que representa el 0.2 por ciento del territorio nacional, únicamente superada por la Ciudad de México y por el Estado de Tlaxcala. Sin embargo, en cuanto a número de población se ubica en el lugar número diez con 2'072,111 habitantes que representa el 1.6 % de la población nacional, por encima de entidades como Colima, Baja California Sur, Campeche,

Nayarit, Tlaxcala, Aguascalientes, Zacatecas, Durango y Quintana Roo. De su población total 81.6 por ciento habita en zonas urbanas y 76.9 se concentra en sus dos metrópolis.

De tal manera que el Estado de Morelos no ha escapado a los problemas de estrés hídrico como resultado de su acelerado crecimiento poblacional y urbano sin tener una debida planificación del crecimiento y ordenamiento territorial.

Por ejemplo, en la cuenca del río Apatlaco, adicionalmente a lo ya planteado, existe un crecimiento urbano acelerado desde hace treinta años, más notorio en municipios como Cuernavaca, Jiutepec, Temixco y Jojutla, aunado a una política pública de saneamiento cuya implementación inició en 1990 y no ha solucionado el problema, en gran parte por su enfoque predominantemente técnico, de arriba hacia abajo. (Peña, 2024; 9)

Es evidente que el crecimiento urbano plantea el enorme reto de hacer frente no sólo el suministro del agua potable, sino también el tratamiento y recuperación de las aguas residuales. Reto que requiere no sólo de la participación de los expertos técnicos, sino también de la participación de todos los sectores sociales directamente involucrados en la problemática, a fin de plantear propuestas viables encaminadas a un desarrollo urbano con ordenamiento territorial teniendo siempre como referente el cuidado de los ecosistemas y sus recursos. Además, es importante mencionar que de forma similar al ámbito nacional, en el Estado de Morelos se han alcanzado niveles elevados de cobertura del suministro de agua potable y de la introducción de la red de drenaje público; sin embargo, la calidad de servicio y el tratamiento de las aguas residuales tienden a la baja.

Tabla 2. Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado del Estado de Morelos, 2022

	Agua potable		Alcantarillado	
	Acceso	Entubada en vivienda o predio	Drenaje	Red pública o fosa séptica
Regional	95.73%	95.73%	98.21%	96.06%
Urbana	97.80%	97.80%	98.98%	96.78%
Rural	86.27%	86.27%	94.71%	92.77%

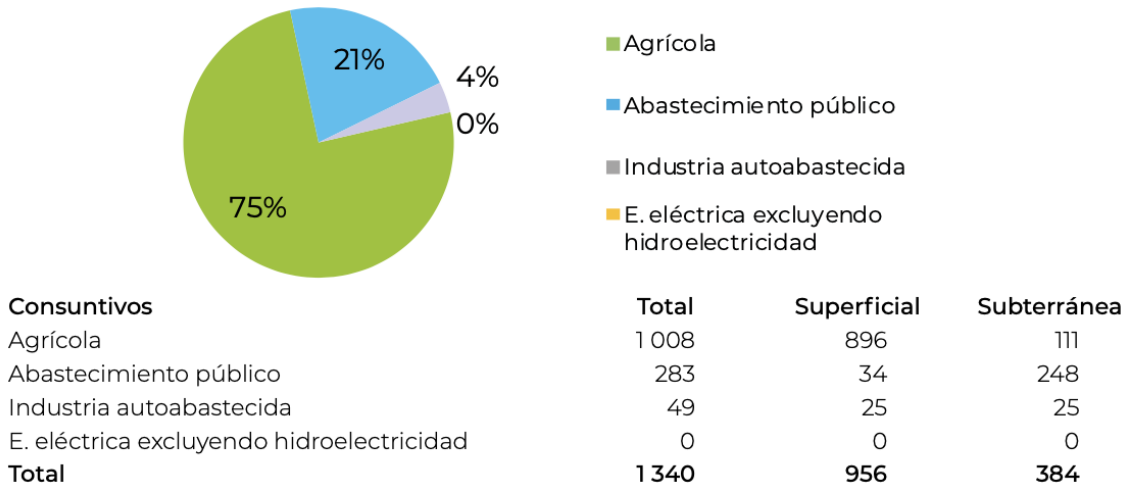
Fuente: CONAGUA, 2023.

Como se puede apreciar en la tabla 2, el Estado de Morelos ha alcanzado altos porcentajes de cobertura del servicio de suministro de agua potable entubada en vivienda o predio, así como del desecho de aguas residuales a través de la conexión de las viviendas a la red pública de alcantarillado o fosa séptica. No obstante, la entidad acusa un gran déficit de infraestructura hidráulica dirigida a la potabilización y recuperación de aguas residuales; dado que para el año 2022 la entidad contaba con 33 plantas potabilizadoras, las cuales trabajaban al 27.04 por ciento de su capacidad instalada y únicamente alcanzaban el 18.18 por ciento de caudal de agua procesada. De forma similar, en cuanto a las plantas tratadoras de agua, el Estado de Morelos contaba con 232 plantas, las cuales trabajaban al 11 por ciento de su capacidad, para lograr el 8.64 por ciento de agua tratada (CONAGUA, 2023). Ante este panorama es evidente que los gobiernos en México han puesto el acento en la inversión de infraestructura para el servicio de agua y alcantarillado dejando de lado una política pública encaminada a la recuperación del agua, tanto de aguas pluviales como residuales.

Resulta revelador que las mayores presiones de estrés hídrico se presentan por sobreexplotación de los acuíferos, los cuales abastecen fundamentalmente a las zonas urbanas para consumo humano con el 21 por ciento del uso del agua, pese a

que el mayor consumo se lleva a cabo en las actividades agrícolas con el 75 por ciento. “Las zonas agrícolas abarcan 43.82 % de la superficie del estado, los tipos de cultivo que se identifican son cultivos permanentes como el maíz, caña de azúcar, cebolla, arroz y frijol, en cuanto a la actividad pecuaria predomina el desarrollo de praderas cultivadas (INEGI, 2024; 4).

Gráfica 1. Usos del agua en el Estado de Morelos, 2022



Fuente: CONAGUA, 2023.

Sin embargo, aun cuando el mayor uso consuntivo del agua es para actividades agrícolas, éstas se abastecen de fuentes superficiales y por supuesto de lluvias de temporal principalmente. No obstante, esto no implica que las actividades agrícolas no contribuyan al estrés hídrico o que no puedan implementar sistemas de riego encaminados a optimizar el uso del agua.

Es importante no perder de vista que en el Estado de Morelos existe un imaginario social, tanto de ciudadanos originarios como de visitantes, de que la entidad cuenta con abundancia del agua potable. Sencillamente porque cuenta con varios yacimientos de agua y ríos que históricamente han permitido el desarrollo turístico de varios balnearios a lo largo y ancho de la entidad, entre los que podemos mencionar Oaxtepec, el Rollo, las Estacas, Agua Hedionda, el Almejar, las Tazas, la ExHacienda de Temixco, las aguas termales de Atotonilco, ExHacienda de Cocoyoc,

Esta percepción de abundancia de agua potable en el Estado de Morelos, de alguna manera lleva a una sobrexplotación del vital líquido con prácticas de despilfarro y contaminación. A esta situación se le suma que en términos generales en el país no se cuenta con el desarrollo de una cultura del cuidado del agua en el ámbito local. De ahí, la imperiosa necesidad de orquestar campañas intensivas de promoción de la nueva cultura del agua² a fin de que toda la población asuma con responsabilidad el cuidado del agua como una actividad de vital relevancia.

En este contexto, más allá de impulsar cambios político-institucionales y mejoras tecnológicas, se requiere un nuevo enfoque ético, basado en principios de sostenibilidad, equidad y no-violencia. Nos encontramos ante la necesidad de promover una “Nueva Cultura del Agua” que recupere, desde la modernidad, la vieja sabiduría de las culturas ancestrales basadas en la prudencia y en el respeto a la naturaleza. (Arrojo, 2010; 1)

La nueva cultura del agua en el fondo implica un cambio de cosmovisión de los ecosistemas y de los recursos naturales sin ánimo de sacar ventaja individualista de su utilización, lo cual resulta difícil de compaginar en el contexto del uso del recurso con fines de lucro. Esto es, en la medida que se antepongan los intereses económicos por encima de los derechos humanos de acceso al agua, la relación de la humanidad con el vital líquido difícilmente será de respeto y cuidado como un bien social propio de la cadena biológica del planeta.

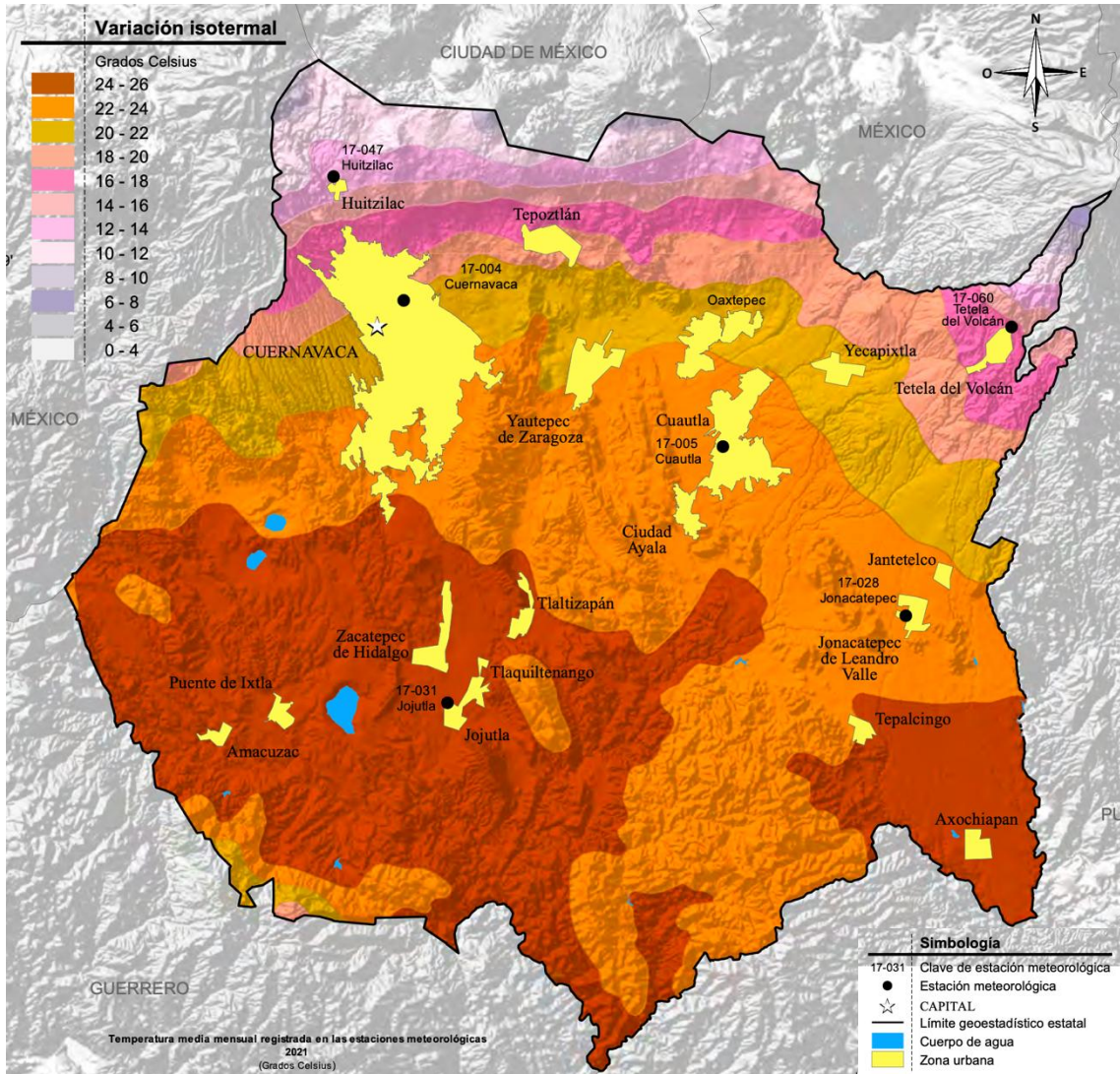
Como parte de la nueva cultura del agua se debe promover una consciencia social no sólo sobre su cuidado sino también sobre los costos económicos que representa el suministro, alcantarillado y tratamiento del agua, y por supuesto del mantenimiento de toda su infraestructura. En México es un hecho innegable que los

² Para la Conagua, 2021, cultura del agua es un conjunto de valores, actitudes, costumbres y hábitos transmitidos a un individuo o a una sociedad para crear una consciencia responsable sobre el uso racional, la importancia del agua para el desarrollo de todo ser vivo, la disponibilidad del recurso en su entorno y las acciones necesarias para obtenerla, distribuirla, desalojarla, limpiarla y reutilizarla. (Zavala y Flores, 2024; 151).

cobros del servicio público del agua son bajos en comparación con el contexto internacional, y por tanto, los costos de la infraestructura hídrica son subsidiados por el gobierno. Esta situación ha traído como consecuencia, que el recurso del agua sea infravalorado, lo cual se ve reflejado en la morosidad de pagos, provocando que el suministro de agua opere con números rojos por los altos costos de mantenimiento de sistemas de ingeniería y administrativos. Ante esta situación, no sería nada descabellado considerar la posibilidad de incrementar los costos por el consumo de agua potable, inclusive con tarifas diferenciadas de acuerdo con la cantidad utilizada, a fin de contar con mayores recursos para invertir en la infraestructura hídrica, que se vea reflejada en una mejor calidad del servicio; máxime cuando México se ha convertido en uno de los países a nivel mundial que más gasta en el consumo de agua embotellada.

En suma, es evidente que la crisis hídrica mundial y de la cual no escapa el Estado de Morelos se debe a diversas causas que se van sumando para provocar el estrés del vital líquido. Además, también tendríamos que agregar el hecho de que Morelos es la entidad de la región central del país que cuenta con las temperaturas más elevadas, ya que la temperatura media anual es de 21.5° C.

Mapa 3. Distribución de la temperatura del Estado de Morelos, 2022



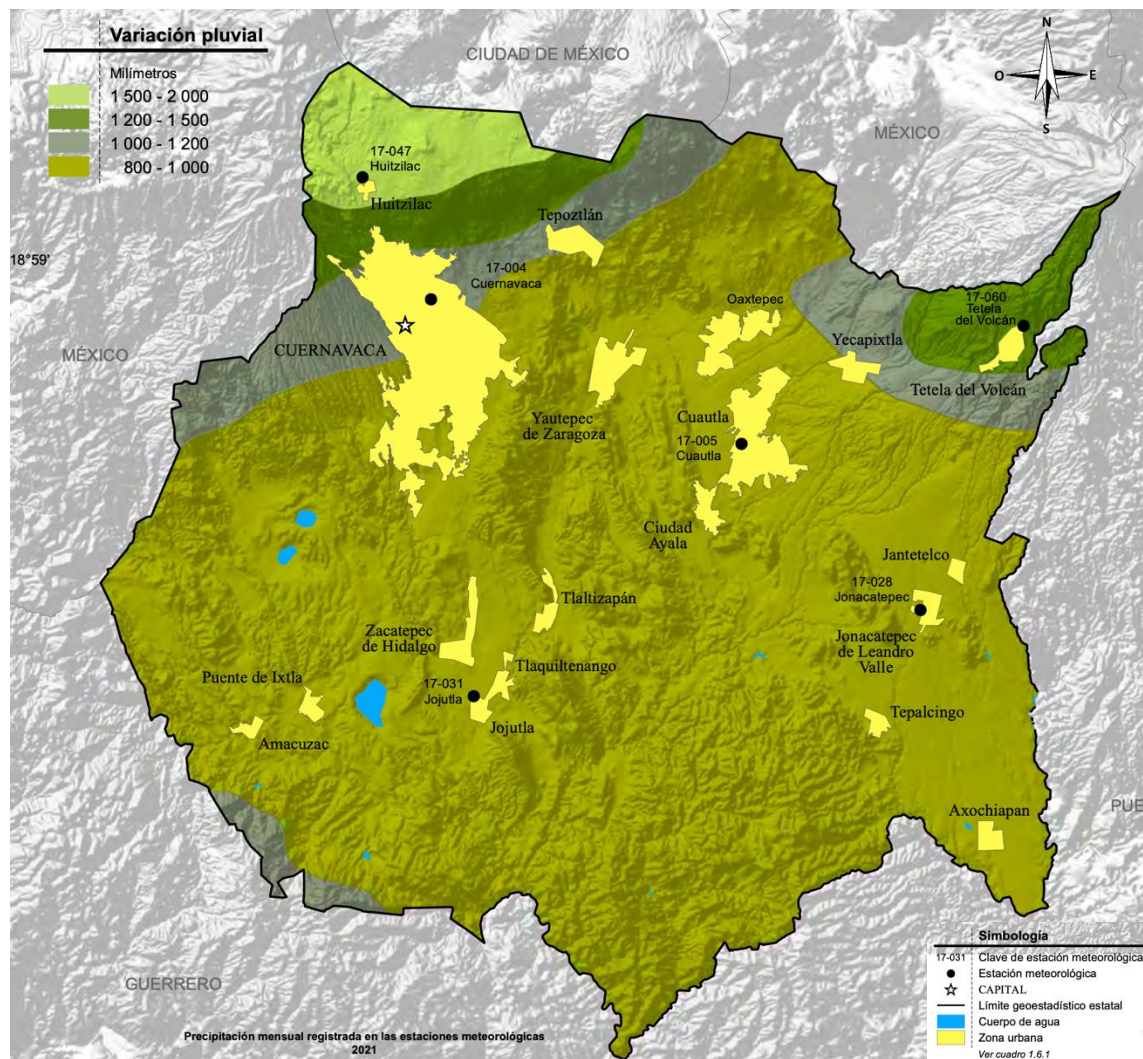
Fuente: INEGI, 2024.

No obstante, aún cuando Morelos no escapa al estrés hídrico sobre todo en las zonas metropolitanas, es importante resaltar que su situación no es tan apremiante, dado que de acuerdo con datos de la CONAGUA (2022), la entidad no presenta problemas de sequía, si acaso de forma anormal durante el mes de mayo; además, de que la entidad cuenta con los niveles de agua renovable per cápita más elevados del país, gracias a su ubicación geográfica que se encuentra en las zonas con una tendencia

favorable de precipitaciones pluviales, y sus acuíferos no sufren de sobreexplotación severa.

En cuanto a las precipitaciones pluviales en el Estado de Morelos, éstas tienden a ser más abundantes en la parte norte de la entidad y van disminuyendo hacia el sur de la entidad como se puede apreciar en el mapa 4.

Mapa 4. Distribución de la precipitación pluvial del Estado de Morelos, 2022



Fuente: INEGI, 2024.

La Gobernanza en la Gestión del Agua de Morelos

En las sociedades actuales cada vez más complejas y plurales es evidente que los gobiernos tienen que hacer frente a una creciente ola de demandas sociales, y por supuesto tratar de resolver problemas cada vez más complejos. En este contexto los Estados deben ser conscientes de su incapacidad para atender todas las demandas sociales, así como de resolver problemáticas sumamente complicadas. La situación actual lleva al reconocimiento de las limitaciones que el gobierno enfrenta ante la diversidad creciente de demandas y la expresión de problemas públicos, entre ellos la delincuencia organizada —que inclusive es internacional—, la falta de investigación para atender las fortalezas y amenazas de las sociedades, la violencia creciente que genera inseguridad pública, crisis económicas con lapsos cada vez más cortos de reincidencia, demandas crecientes en los diversos ámbitos de la administración, entre ellos garantizar el derecho humano de acceso al agua potable. Por tanto, los gobiernos, son declarados incapaces de dirigir solos a los Estados, es necesario que se conviertan en coordinadores de los diferentes esfuerzos (Sánchez et. al., 2020).

Partiendo de las limitaciones del gobierno en términos económicos, temporales y de conocimiento absoluto del problema del estrés hídrico en los diferentes ámbitos regionales, es necesario que la gestión administrativa tenga que ser acompañada de la participación ciudadana y de formas innovadoras de gobernar el ámbito local para garantizar el acceso al agua potable. Es aquí en donde la gobernanza política más allá de un mero discurso o de un enfoque teórico administrativo, se implemente como una técnica de innovación gubernamental a fin de arribar a políticas públicas consensadas por los diferentes actores sociopolíticos.

La gobernanza del agua puede contribuir en gran medida al diseño e implementación de tales políticas mediante una responsabilidad compartida entre los distintos órdenes de gobierno, la sociedad civil, las empresas y la amplia gama de actores que juegan un importante papel en estrecha colaboración con los

diseñadores de políticas para cosechar los beneficios económicos, sociales y ambientales de la buena gobernanza del agua. (OCDE, 2015: 3)

En este sentido, la gestión del agua debe ser un proceso de colaboración entre los pueblos y no de confrontación y dominación en el marco de una nueva cultura del agua, en donde la gobernanza permite construir sistemas democráticos de gestión, en la que diferentes actores participan para la definición y atención del estrés hídrico. Con la participación ciudadana en la construcción de políticas públicas integrales, además de alcanzar mejores resultados se reviste de legitimidad la toma de decisiones públicas y se asume una responsabilidad compartida de políticas públicas.

Con la gobernanza se promueve por una lado la participación de los ciudadanos en contextos geográficos específicos atendiendo a un principio de descentralización para conocer las particulares del problema de acuerdo a las singularidades de las localidades³ y por otro lado, con la participación ciudadana se promueve la vinculación entre las autoridades de gobierno y la ciudadanía que a su vez puede potenciar la confianza, la transparencia, compromiso social, ambiental y político, así como la rendición de cuentas. Además, como una bondad adicional que puede traer consigo la gobernanza es disminuir la opacidad y corrupción en la gestión del agua y por ende el mejoramiento de la calidad del servicio público, así como sus finanzas, por medio de un compromiso y responsabilidad social para el pago del servicio, con la confianza de que dichos recursos económicos serán correctamente utilizados para el mantenimiento y mejora de la infraestructura hídrica. “La confianza y participación están relacionadas a la contribución de la gobernanza en la creación de

³ “El trabajo de la OCDE demuestra que no existe una solución única para los desafíos del agua a nivel mundial, sino más bien una gran diversidad de situaciones entre países y dentro de éstos. Por ende, las respuestas de gobernanza deben adaptarse a las especificidades territoriales y reconocer que la gobernanza es altamente dependiente del contexto e importante para adaptar las políticas del agua a cada lugar geográfico... La descentralización ha brindado oportunidades para adaptar las políticas a las realidades locales, pero también planteó los desafíos de capacidad y coordinación en la prestación de los servicios públicos” (OCDE, 2015: 3).

confianza entre la población, y en garantizar la inclusión de los actores a través de legitimidad democrática y equidad para la sociedad en general” (OCDE, 2015: 3).

Sin perder de vista que el recurso del agua debe tener un tratamiento integral y multidisciplinario, que contemple el abastecimiento y desalojo, así como sus impactos económicos, sociales y ambientales, la gobernanza se convierte en una técnica de gestión innovadora del servicio público del agua, que atendiendo a un principio de inclusión y equidad debe tomar en cuenta el punto de vista de todos los actores involucrados.

Conceptualmente, la expresión “gestión del agua” se define con base en el enfoque de la gestión integrada de los recursos hídricos y se entiende como el conjunto de procesos que involucra a diversos actores con distintas visiones del mundo, implicados en diferentes reglas (formales e informales), portadores de tradiciones, expectativas e informaciones sobre el agua. A este recurso natural se le atribuyen valores económicos, sociales y ambientales en medio de un contexto cultural específico... el predominio de uno de estos significaría el menoscabo y disminución de los otros con las consecuencias negativas que pueden deducirse de cualquier desequilibrio sistémico. (Aguilar, Hernández, y Cervantes, 2011;57)

De tal manera que la gobernanza del agua implica necesariamente la participación ciudadana en la gestión y cuidado del agua potable de los diferentes actores sociales, así como un equilibrio entre el valor económico, social y ambiental para evitar graves conflictos. Sin embargo, dicha participación asume diferentes matices en el Estado de Morelos, cuando menos eso es lo que se puede desprender del análisis de las entrevistas⁴ que se llevaron a cabo a algunos ciudadanos que participan en los

⁴ Es importante mencionar que únicamente se pudieron realizar ocho entrevistas a integrantes de los organismos municipales y comités locales del agua, dado que existen fuertes resistencias de participación que se pueden deber principalmente a temores por cuestiones de inseguridad pública ante el crecimiento del crimen organizado, o por opacidad y discrecionalidad en que pueden estar incurriendo o simplemente porque tienen temor de ser exhibidos públicamente en un trabajo de investigación de prácticas incorrectas y no quieren comprometer a sus organizaciones. Motivo por el

organismos municipales del agua y en los comités locales del agua. Por un lado, resulta revelador que hay mayor compromiso con una participación ciudadana institucional a través de los organismos del agua en las zonas metropolitanas de Cuernavaca y de Cuautla, asistiendo, informándose y participando en la toma de decisiones de los consejos municipales del agua, aun cuando dicha participación es inducida y a invitación de los mismos organismos.

No obstante, la participación ciudadana en los organismos del agua en municipios con características con menor consolidación urbana o con importantes actividades económicas primarias, la participación ciudadana asume dos matices fundamentales: a) de apatía y poco interés por los asuntos de la gestión del agua, en donde muchas de las veces sólo asisten a la sesión de los consejos para cumplir con la invitación que les realizan las autoridades de los organismos del agua, y b) la participación ciudadana asume tintes caciquiles y autoritarios para la defensa comunitaria del recurso hídrico sobre todo de ciudadanos que cuentan con propiedades ejidales y en cuyos terrenos existen yacimientos de agua o corren ríos por sus tierras, en donde estos ciudadanos aseguran el suministro del agua para su abastecimiento público como para sus actividades agrícolas y comerciales. En el primer caso, es importante resaltar que la apatía ciudadana opera de forma contingente cuando existe desabasto de recurso hídrico, pero dado que en términos generales no llegan a sufrir su desabasto, su participación tiende a ser muy limitada; al grado de que solamente algunos ciudadanos comprometidos son los que recurrentemente están participando en las asambleas de los comités locales del agua, llegando a reelegirse en los consejos en varias ocasiones. En el segundo caso, la participación ciudadana la sustentan en derechos de propiedad ancestrales y por usos y costumbres en donde los ejidatarios han ostentado históricamente el control

cual, se les garantizó que dichas entrevistas serían anónimas y con fines meramente académicos, con el objetivo claro de dar cuenta de las problemáticas que existen en torno a la gestión municipal del agua y sin ánimo de exhibir o denunciar las anomalías.

de los ríos y yacimientos de agua, lo cual ha generado inclusive conflictos entre comunidades o con zonas habitacionales de reciente creación.

Un fenómeno que hoy en día tienen que enfrentar los organismos locales del agua es el asunto de la extorsión por parte del crimen organizado quienes han visto una beta de ingresos el cobro por el uso del vital líquido, tanto a encargados de la gestión local del agua, como a campesinos y viveros que hacen uso del recurso, así como a operadores de pipas repartidoras de agua. Situación que resulta de suma gravedad, dado que en la medida que el crimen organizado continúa creciendo y tomando mayor poder como ha sido en los últimos años en el Estado de Morelos, su diversificación de actividades ilícitas los está llevando a hacerse del control inclusive de los recursos naturales, así lo han dejado ver algunos de los entrevistados quienes han expuesto sus temores y desconfianza para seguir participando en los organismos locales del agua. Al grado de que el crimen organizado por medio de la extorsión está cobrando cuotas a los ejidatarios que participan como gestores del agua, así como a los operadores de los parques recreativos acuáticos en la entidad. Situación que viene a complicar sobremanera la participación ciudadana en los organismos operadores del agua, sobre todo en los organismos municipales que presentan mayores problemas de debilidad institucional y por ende su personal operativo responde más a compromisos e intereses político-partidistas que al conocimiento especializado de operación del suministro de agua potable y servicios de alcantarillado.

Resulta sumamente preocupante y desalentador que el recurso natural del agua quede a expensas de los intereses del crimen organizado, como lo expresan algunos entrevistados, porque es evidente que las organizaciones criminales simple y sencillamente buscan un lucro económico sin importar las consecuencias sociales y ecológicas. Además, de afectar la de por sí castigada situación económica que sustenta y permite la operación de la infraestructura del sistema hidrológico. De acuerdo con lo que mencionan los entrevistados, en algunas localidades el sistema

de gestión del agua no ha colapsado en buena medida porque algunos sectores económicos se han visto en la necesidad de acceder a pagar sus cuotas al crimen organizado, normalizando en parte este tipo de prácticas de extorsión.

De tal manera que, ante la creciente delincuencia organizada en el Estado de Morelos, el gobierno tiene que asumir el reto de no perder el control de la seguridad pública que permita poner orden y salvaguardar el estado de derecho, para poder hacer posible garantizar el derecho humano de acceso al agua potable. Bajo este contexto la gestión del agua potable en la entidad se viene a complicar cada vez más; sin embargo, estos dos problemas son de cabal relevancia para la subsistencia humana y en ambos casos las instituciones del gobierno parecen dar muestras de incapacidad para dar una solución inmediata; de ahí la imperiosa necesidad de que las instituciones públicas busquen la colaboración de los diferentes sectores sociales a fin de encontrar alternativas de solución. Es decir, aun cuando el escenario actual parece tornarse oscuro y caótico, la gobernanza es una alternativa viable para arribar a políticas públicas consensadas con los diferentes sectores sociales a fin de restablecer el orden y el buen desempeño gubernamental, anteponiendo los intereses generales de la sociedad por encima de intereses mezquinos, para alcanzar la estabilidad y legitimidad social.

En suma, ante este panorama el tema de la gobernanza para la gestión del agua en el Estado de Morelos resulta alejado de la realidad salvo en los municipios metropolitanos en donde se vislumbra una mayor fortaleza institucional e interés y participación de ciudadanos comprometidos y preocupados por el buen uso del agua. Fortaleza institucional de los organismos del agua, que se ve reflejado en la presencia de la promoción de una nueva cultura del agua entre la población y fundamentalmente en las instituciones educativas. En contraste, con la escasa participación ciudadana en los organismos locales del agua de municipios y localidades con significativa presencia de actividades económicas primarias, a excepción de la gestión comunitaria del agua, que asume tendencias caciquiles y

autoritarias de control de vital líquido, al cual se viene a sumar las extorsiones del crimen organizado; en donde la gestión del agua termina siendo secuestrada por los intereses particulares y políticos locales.

Marco Legal de la Gestión del Agua

La fortaleza institucional de los organismos del agua debe estar sustentada en un marco legal claro de responsabilidades que permitan coordinar esfuerzos para llevar a cabo una eficiente planeación estratégica y gestión operativa del agua.

En este sentido, los marcos legales e institucionales deben: a) Especificar la asignación de roles y responsabilidades en temas de agua entre todos los órdenes de gobierno e instituciones relacionadas con el agua; b) Formulación de políticas, particularmente el establecimiento de prioridades y la planificación estratégica; - Implementación de políticas, especialmente de financiamiento y presupuestarias, datos e información, involucramiento de las partes interesadas, desarrollo de capacidades y evaluación; -Gestión operativa, en particular la prestación de servicios, operación e inversión en infraestructura; y -Regulación y aplicación, especialmente en el establecimiento de tarifas, estándares, otorgamiento de concesiones, monitoreo y supervisión, control y auditorías, y gestión de conflictos. c) Ayudar a identificar y resolver las brechas, solapamientos y conflictos a través de una cooperación eficaz en y entre todos los órdenes de gobierno. (OCDE, 2015: 9)

Contar con un marco legal claro y asertivo permite la posibilidad de lograr una coordinación transversal eficaz entre las políticas del agua y el cuidado del medio ambiente, el desarrollo de la economía, el bienestar social y el ordenamiento territorial, para alcanzar una gestión con calidad del agua, así como de la prevención de riesgos.

En México el marco normativo de la gestión del agua está fundamentado a grandes rasgos desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, principalmente en sus artículos 4º que contempla el derecho al acceso, disposición y

saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. En el artículo 27 que establece que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada, artículo que está reglamentado por la Ley de Aguas Nacionales (LAN). Y el artículo 115 constitucional que establece que los municipios tendrán a su cargo el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

A su vez la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos en su artículo 1º establece el derecho humano de acceso al agua potable.

En el Estado de Morelos se reconoce el derecho humano de toda persona al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre y asequible. El Estado garantizará este derecho y la Ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo su participación y la de los Municipios, así como la de la ciudadanía para la consecución de dichos fines (CPELSM, 2023; 11).

En el artículo 114-bis se establece la atribución de los Ayuntamientos para hacerse cargo de la prestación de los servicios públicos, iniciando con el de Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. En este tenor, la Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos, en su artículo 123 establece la facultad de los municipios para brindar los servicios públicos: "I. Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales" (LOMEM, 2025; 138), y en el artículo 143 se establece que: "El servicio de agua potable podrá ser prestado por organismos con personalidad jurídica y patrimonio propio, constituidos mediante decreto que al efecto expida el Congreso del Estado" (LOMEN, 2025; 147).

De acuerdo con el marco legal de la gestión del agua en el país, es evidente que la capacidad institucional para cumplir con las atribuciones de la gestión de agua es muy diferente en el ámbito federal y estatal en comparación con al ámbito municipal y comunitario. Esto en buena medida es resultado del conocimiento especializado con que cuentan los funcionarios de los consejos de cuenca, las comisiones y los comités de cuenca, así como las comisiones estatales del agua; cuando menos eso salta a la vista en el Estado de Morelos; ya que en estas instancias se trabaja a partir de un conocimiento técnico especializado sobre el tema del agua, además de que realizan un esfuerzo por instrumentar la gobernanza del agua, buscando la inclusión y colaboración de los distintos sectores sociales. En contraste en el ámbito municipal y comunitario la capacitación de los operadores del agua deja mucho que desear, máxime cuando se trata de municipios pequeños y débilmente urbanizados.

Por tanto, en la generalidad están establecidas con claridad las atribuciones de los tres ámbitos de gobierno en la gestión del servicio público del agua; no obstante, cuando se trata de organismos auxiliares de las comunidades municipales dicha claridad se pierde dando paso a una gestión tradicional del recurso hídrico, la cual en varios casos asume un carácter caciquil de dominio y control discrecional de la gestión del agua, ante los cuales, los organismos municipales terminan cediendo su administración. En ese sentido se manifestaron los entrevistados al consignar que los organismos comunitarios del agua con o sin razón justificada terminan haciendo un uso discrecional del recurso hídrico que en ocasiones termina beneficiando a intereses particulares por encima del bien común de la población; ya que, inclusive cuando se trata de la gestión del agua de los ríos o de yacimientos en tierras ejidales, los beneficios no son socializados de forma equitativa entre todos los ejidatarios, sino que son unos cuantos los que están sacando ventajas por el control de agua; situación que ha traído conflictos entre las poblaciones.

Por lo anterior, se puede decir que en el retroceso del Estado en la capacidad de garantizar el abasto de agua universal y de calidad, aparecen como alternativa viable

los arreglos comunitarios más o menos autónomos, informales, irregulares e ilegales que, junto con un amplio espectro del mercado del agua, igualmente formal, informal que ilegal, dan solución a lo que el Estado no puede o se niega a resolver. En estos territorios las regulaciones y los mecanismos de acceso y funcionamiento del sistema de abasto de agua se construyen en el día a día y forman parte de la lucha cotidiana por una mejor calidad de vida. (Torregrosa, et. al., 2015:405)

Si bien, la informalidad de la gestión del agua se hace presente en el ámbito municipal y comunitario en el Estado de Morelos, esta situación se ve exacerbada con la intromisión del crimen organizado con el cobro de extorsiones por el uso del agua en algunos municipios y localidades de la entidad.

Las desigualdades municipales en cuanto al desarrollo social, económico, urbano y por ende de servicios públicos trasciende a la capacidad de los mismos para brindar un servicio público del agua, alcantarillado y saneamiento con estándares de calidad; así como a la dificultad de llevar a cabo acuerdos intermunicipales para la gestión de este servicio que los llevara a sumar esfuerzos técnicos y de recursos para brindar un mejor servicio. En este tenor, los entrevistados veían sumamente complicado el hecho de concretar acuerdos de colaboración entre los municipios para llevar a cabo la gestión del agua, fundamentalmente porque existe mucha desconfianza por parte de los operadores de que sus pares pudieran actuar de forma honesta y transparente en la utilización del agua; situación que se vuelve más compleja cuando salen a relucir las preferencias e intereses partidistas.

En este mismo sentido, los municipios menos desarrollados enfrentan mayores dificultades para llevar a cabo los programas estatales y federales de la nueva cultura del agua, ya que en la mayoría de los casos no cuentan con el personal capacitado y los recursos suficientes para ejecutar dichos programas, y en consecuencia la socialización de los principios y valores del cuidado del agua es relativamente nula en la mayoría de los municipios. De forma similar, los municipios con debilidades institucionales no logran aplicar de la mejor manera la

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable tomando en consideración las implicaciones ambientales y de recursos de los espacios para la construcción de zonas habitacionales, lo cual ha traído conflictos por la escasez del agua entre fraccionamientos y las poblaciones aledañas; en donde parecen imponerse más los intereses económicos de los desarrolladores inmobiliarios por encima del impacto ambiental.

En suma, las desigualdades existentes entre los municipios metropolitanos y con desarrollo urbano consolidado y los municipios más pequeños, con características rurales y una débil urbanización, terminan repercutiendo no sólo en la calidad del servicio público del agua, sino también en el apego a la normatividad y marco legal de atribuciones y responsabilidades que deben asumir para brindar este servicio público. Los municipios con menor capacidad institucional para cumplir con sus obligaciones administrativas parecen caer en un círculo vicioso de informalidad, de gestión autoritaria, de apatía ciudadana y de asentamientos irregulares que vuelven más difícil la gestión equitativa y sustentable del agua en un marco de colaboración, transparencia y rendición de cuentas.

Relaciones Intergubernamentales en la gestión municipal de Morelos

Las Relaciones Intergubernamentales (RIGs) en la gestión municipal del agua adquiere varios matices en el Estado de Morelos, dado que a pesar de que la entidad es una de las más pequeñas del país, con apenas 36 municipios, la diversidad y desigualdades entre estos son muy evidentes. De tal manera, que a partir de la información documental recabada, así como de lo que manifestaron los entrevistados, se pueden identificar tres tipos de RIGs que de alguna manera corresponden con los tipos de municipios que conforman la entidad: a) los metropolitanos, que se han constituido en el lugar central de su zona de influencia y cuentan con un desarrollo urbano muy consolidado: Cuernavaca y Cuautla, b) los municipios que forman parte de las zonas metropolitanas aunque con menor desarrollo urbano: Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata, Xochitepec, Tepoztlán,

Huitzilac, Atlatlahucan, Ayala, Tlayacapan, Yautepec y Yecapixtla, a los cuales se suman Jojutla y Zacatepec⁵, y c) los municipios con un bajo grado de urbanización y que presentan todavía rasgos importantes de ruralidad, como sus actividades económicas primarias: Amacuzac, Axochiapan, Coatetelco, Coatlán del Río, Hueyapan, Jantetelco, Jonacatepec de Leandro Valle, Mazatepec, Miacatlán, Ocuituco, Puente de Ixtla, Temoac, Tepalcingo, Tetecala, Tetela del Volcán, Tlalnepantla, Tlaltizapán de Zapata, Tlaquiltenango, Totolapan, Xoxocotla, y Zacualpan de Amilpas.

En este sentido, estos tres tipos de municipios de Morelos reflejan a grandes rasgos su grado de fortaleza institucional, en términos organizacionales y de profesionalización para llevar a cabo una gestión del agua con apego a los principios de la gobernanza en sintonía con la inclusión y la participación ciudadana. Esto es, a mayor consolidación de desarrollo urbano, los municipios morelenses cuentan con mayores elementos de fortaleza institucional para ejercer una gestión innovadora de gobernanza como una herramienta que permite enfrentar el estrés hídrico con la participación de los diferentes sectores de la sociedad, así como de los diferentes ámbitos de gobierno.

Por tanto, los municipios metropolitanos cuentan con mayor profesionalización y capacidad organizacional para ejercer la gestión del agua bajo el enfoque de la gobernanza, el cual se ve reflejado en aspectos relevantes como consensar la toma de decisiones, no solo con el objetivo de cumplir con el servicio público del agua, sino también de llegar a acuerdos que permitan garantizar el derecho al acceso del vital líquido, así como mejorar las condiciones de mantenimiento e infraestructura para cuidar calidad del servicio; además, de contar con mejores condiciones y

⁵ Los municipios de Jojutla y Zacatepec aun cuando no forman parte de las zonas metropolitanas, presenta un importante grado de urbanización; el primero, sobre todo asociado a que en este municipio se ubica el lago de Tequesquitengo y por ende al desarrollo turístico que se generado en torno al lago, y el segundo es un municipio cercano a los 40,000 habitantes y que su cabecera municipal presenta un importante desarrollo urbano, ligado a sus actividades industriales y comerciales.

compromiso para lograr mayor impacto en la promoción de la nueva cultura del agua entre la población. Sin embargo, sin echar las campanas al vuelo, esto no significa que no tengan que enfrentar problemas de escasez del agua, o que no tengan que enfrentar grandes retos de una infraestructura hídrica vieja y obsoleta, de tener que lidiar con el control de gestores locales del agua y con desarrolladores de fraccionamientos habitacionales y por supuesto hasta enfrentar extorsiones del crimen organizado.

El hecho de que los municipios metropolitanos tengan la capacidad de ejercer la gestión del agua con una visión de gobernanza, los coloca en condiciones favorables para arribar a RIGs⁶ de colaboración en términos de horizontalidad y de respeto, de autonomía e independencia con respecto a los ámbitos de gobierno estatal y federal, y con capacidad de decisión y ser tomados en cuenta. En estos municipios la interdependencia entre los tres ámbitos de gobierno los ha llevado a buscar ejercer sus atribuciones con apego al marco legal con la convicción de asumir una dinámica dialógica para construir acuerdos en favor de una mejor gestión del agua. Por supuesto que contar con personal operativo más preparado y capacitado en la materia hace posible que asuman sus atribuciones y responsabilidades con mayor profesionalismo y compromiso, con el ánimo de fomentar la participación de los distintos sectores de la sociedad en el marco del cuidado de los recursos naturales. En consecuencia, sus funcionarios operadores de los organismos del agua, se conducen con mayor transparencia y disposición para acceder a brindar información. Por lo anterior, la gobernanza del agua coadyuva a estrechar los lazos

⁶ En cuanto a los tipos de RIGs que asumen los ámbitos de gobierno, Alejandro Aguilar retomando a Deil S. Wright plantea: “Porque las relaciones no son políticamente neutras, como si fueran encuentros robóticos, guiadas por la norma jurídica. En realidad, de ellas se derivan tres posibles modelos de autoridad, a) de autoridad coordinada, b) de autoridad inclusiva, y c) de autoridad traslapante. En el primero, el gobierno central y los periféricos, se separan nítidamente, a manera de resguardar la autonomía de cada uno, aunque en ello se sacrifiquen eventuales oportunidades de colaboración. En el segundo, el gobierno central absorbe al resto, de manera jerárquica. El último, parte de una relación dialógica en el que se reconoce la independencia de cada uno, pero, simultáneamente, se acepta la necesaria interdependencia. Por supuesto que en este modelo la colaboración cobra sentido como mecanismo de actuación para evitar el conflicto e incrementar la productividad en las políticas” (Wright, 1997). (Aguilar, 2024:28)

entre las autoridades del gobierno y la ciudadanía, a fomentar relaciones de confianza y colaboración.

El carácter incluyente de la gobernanza en la gestión del agua, definitivamente está contribuyendo a dar pasos hacia la democratización del sistema político, no sólo fomentando la participación ciudadana y la pluralidad política, tomando en consideración a los diferentes actores sociales en temas de interés general; sino también, en el combate a la corrupción, dado que en la medida que los procesos de gestión pública están bajo el escrutinio de la sociedad será más difícil tomar decisiones encaminadas sólo a atender a intereses particulares. En este orden de ideas, la gobernanza del agua adquiere mayor relevancia, en términos de buscar una buena coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno y los diferentes sectores sociales, para que el desarrollo de asentamientos humanos cuente con los estudios de factibilidad del suministro del agua y del ordenamiento territorial.

El segundo grupo de municipios, son aquellos que rodean a Cuernavaca y Cuautla, y que forman parte de estas zonas metropolitanas y por ende cuentan con un importante desarrollo urbano, pero sin alcanzar el nivel de desarrollo de los primeros. Inclusive dentro de estos municipios podemos encontrar diferencias marcadas, por ejemplo, entre Jiutepec que presenta una mayor fortaleza organizacional e institucional y Xochitepec o Yecapixtla con gobiernos más tradicionales e instituciones de gobierno organizacional y profesionalmente más débiles. Por tanto, estos municipios se mueven más entre los que aspiran a un desempeño de gobierno más incluyente y participativo y aquellos que siguen ejerciendo un tipo de administración municipal anclados en el centralismo y autoritarismo tradicional, alejados de los principios de la gobernanza y la participación ciudadana.

En este sentido, estos municipios hacen un esfuerzo por cumplir con la gestión del agua, sustentados en una estructura de decisión centralizada y que manejan la inclusión y participación ciudadana más en términos formales que reales, ya que los

representantes de los sectores sociales que forman parte de los organismos municipales de gestión del agua, son aquellos que son promovidos e inducidos a participar de acuerdo con los intereses de los partidos políticos que llegaron al poder. En este tenor, se puede afirmar que la inclusión y la participación ciudadana es más una simulación que una verdadera participación de los diferentes sectores sociales en la toma de decisiones públicas.

Por tanto, el tipo de RIGs que se fomentan de acuerdo con Deil Wright (1997) es de autoridad coordinada, en donde la relación con los ámbitos de gobierno estatal y federal tienden a tornarse ríspidas, en un marco de desconfianza y en algunos casos hasta de confrontación. Debido a que de acuerdo con los entrevistados los funcionarios del agua estatales y federales menosprecian sus capacidades de gestión del agua, debido a que cuando llegan a ocupar los cargos no cuentan con el conocimiento especializado en la materia, tanto en términos operacionales como normativos. Ante esta falta de sensibilidad, los operadores locales del agua sienten que los quieren manipular e imponer sus propias políticas.

Es relevante mencionar que en la mayoría de estos municipios los funcionarios de los organismos del agua llegan a ocupar los puestos más por compromisos y acuerdos políticos de campaña que por capacidades en la materia, de ahí que el nivel de profesionalización tiende a disminuir drásticamente. Situación que viene a agravar sobremanera el tema de la gobernanza del agua, pues ven en la participación ciudadana un peligro para el ejercicio de su gestión; de ahí que, la promoción de políticas colaborativas con la ciudadanía es prácticamente nula y por ende la relación entre las autoridades de gobierno y ciudadanía se ven fracturadas. En este contexto, los organismos municipales del agua se vuelven más frágiles para evitar ser víctimas de los intereses particulares de quienes tratan de sacar ventaja del recurso natural; así como del propio crimen organizado, el cual está al acecho de las actividades económicas de las regiones para obtener una tajada de las ganancias por medio de la extorsión, como lo han manifestado los propios entrevistados.

Finalmente, el tercer grupo de municipios que por desgracia es el más numeroso con 21, son los municipios que presentan mayores problemas para desarrollar una gestión municipal del agua bajo los principios de la gobernanza, y por ende ejercen RIGs de subordinación con respecto a las autoridades estatales y federales, a casusa de su incapacidad para ser propositivos y asumir un rol más protagónico en la toma de decisiones.

Estos municipios presentan una gran debilidad institucional y el ejercicio de las administraciones municipales se sustentan fundamentalmente en prácticas tradicionales y por tanto informales. En este sentido, el nivel de profesionalización de los funcionarios públicos tiende a ser bajo y con muchas carencias de capacitación para ejercer adecuadamente la gestión municipal. De tal manera que los organismos municipales del agua ejercen su función más con apego a las prácticas tradicionales que a lo que establece el marco legal, principalmente cuando se trata de los organismos auxiliares del agua al interior de los municipios.

Por lo anterior, estos municipios hacen un esfuerzo por cumplir con las directrices que les marcan en el ámbito estatal y federal, cayendo más bien en prácticas de cumplir con los requerimientos mínimos necesarios que les exige la normatividad estatal y federal para la gestión del agua. Y su participación en los consejos de cuenca tienden a ser marginales y de poca relevancia, ya que en términos generales priva un desconocimiento tanto de la estructura organizacional como de los procesos integrales de la gestión del agua en términos ecológicos y de sustentabilidad.

Bajo estas condiciones se puede entender el bajo impacto que alcanzan los programas de promoción de la nueva cultura del agua, ya que para ello se requiere de personal capacitado y proactivo para promover de forma eficiente este tipo de programas entre la población. En este contexto, la participación ciudadana en la gestión del agua se reduce a la demanda del servicio en tiempos de escasez, es decir, de forma reactiva ya que cuando cuentan con el servicio la ciudadanía es apática de participar en la gestión del agua.

Cabe mencionar que, así como estos municipios establecen una relación de subordinación con la Comisión Estatal del Agua y el Consejo de Cuenca a fin de cumplir con la formalidad; internamente en su territorio se ejerce una gestión del agua informal y de control de algunos pobladores que se hacen del dominio del recurso sustentados en los usos y costumbres, permitiendo una gestión caciquil del recurso del agua.

Finalmente, es importante resaltar que la gestión municipal del agua en términos informales viene a contribuir en la intromisión del crimen organizado para la extorsión de campesinos, viveristas, comerciantes y distribuidores del agua a través de pipas, pues identifican que el recurso del agua es un insumo indispensable para la generación de actividades productivas, comerciales y turísticas.

Comentarios Finales

El Estado de Morelos no es ajeno al estrés hídrico que en términos generales aqueja al país; no obstante, su situación no resulta tan apremiante considerando que la entidad cuenta con condiciones geográficas e hidrológicas favorables, como son los ríos que atraviesan el Estado y los yacimientos de aguas con que cuenta; a lo cual, se suma que su territorio no sufre de sequías severas, gracias a que cuenta con niveles favorables de precipitaciones pluviales.

La gobernanza como una tecnología innovadora de gestión del agua, dista todavía mucho de ser una constante en el ejercicio de la administración pública municipal, ya que para ello se requiere fortaleza institucional; así como funcionarios con alto grado de profesionalización en materia de gestión del agua, tanto en términos normativos como técnico-operativos. Por tanto, los municipios con mayor grado de consolidación urbana e institucional son los que están llevando a la práctica la gobernanza del agua; particularmente Cuautla y Cuernavaca que por su grado de centralidad encabezan las dos zonas metropolitanas del Estado de Morelos. Sin embargo, la gobernanza del agua tiende a desaparecer en los municipios con débil desarrollo urbano, institucional y profesional.

El nivel de gobernanza en la gestión municipal del agua, de alguna forma refleja la modalidad de RIGs que entablan con los ámbitos estatal y federal, ya que excepcionalmente se desarrolla una interacción de traslape entre los tres ámbitos de gobierno, en donde se cristalice la colaboración, respeto, autonomía e independencia de los actores con una dinámica dialógica para construir acuerdos. Situación que no es propiciada por los ámbitos federal y estatal, sino por la incapacidad de los organismos locales para ser proactivos y propositivos en la materia, fenómeno que se acentúa y agrava cuando se trata de los organismos auxiliares del agua al interior de los municipios.

Finalmente, es importante poner el acento en el hecho de que el crimen organizado esté tomando control del recurso hídrico en algunas localidades de la entidad, a través de prácticas de extorsión a las actividades económicas ligadas con la distribución del agua potable; dado que si este tipo de prácticas siguen creciendo el gobierno en su diferentes ámbitos corre el riesgo de perder la soberanía sobre el recurso natural, y por ende estará imposibilitado de garantizar el derecho humano de acceso al agua potable; de ahí, que resulta imperativo fortalecer la gobernabilidad y el estado de derecho en la entidad, para lo cual es importante insistir en la promoción y aplicación de los principios de la gobernanza a fin de arribar a propuestas de solución consensadas por los diferentes actores sociopolíticos.

Fuentes bibliográficas

Aguilar Miranda, A. (2024). Gobernanza y relaciones intergubernamentales en la gestión del agua. El caso de la presa El Zapotillo. *Espacios Públicos*, 26(64), 22. <https://doi.org/10.36677/espaciospublicos.v26i64.25600>

Aguilar Miranda, Alejandro Alejo Pompilio; Rivero Hernández, Melesio; Inoue Cervantes, Antonio (2011). "La gestión del agua en la Región Texcoco, Estado de México", *Espacios Públicos*, vol. 14, núm. 30, enero-abril, 2011, pp. 54-71 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México

- Arrojo Agudo, Pedro (2010). *Crisis global del agua: valores y derechos en juego*, Dpto. de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza. Editado en la serie “Cuadernos por Cristianisme I Justicia”. Barcelona. pp 22
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (2023). *Estadísticas del Agua en México 2023*, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos (CPELSM). (2023). Cuernavaca, Morelos, Congreso del Estado de Morelos.
- Domínguez Serrano, J (Coord.) (2013). *Agua y territorio: Derechos de los ciudadanos y organización administrativa*. Jiutepec, Mor.: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Hernández Arce, Cipriana y Natalia Chaves López (2024). “Cartografía social como metodología para el estudio de las OLA. Caso Jiutepec y Emiliano Zapata, Morelos”. La organización social entorno al agua en la subcuenca del río Apatlaco, Morelos: una aproximación inicial a las organizaciones locales del agua. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); 207 p. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2024-15>
- INEGI (2024). Aspectos geográficos de Morelos. Compendio 2022, Aguascalientes, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos (LOMEM). (2025). Cuernavaca, Morelos, Congreso del Estado de Morelos.
- Menéndez, Ángel (2013). “Planificación hídrica y territorial: Coordinación de competencias”. En Domínguez, J (Coord) (2023). *Agua y Territorio: Derechos de los ciudadanos y organización administrativa*. México, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua-COLMEX.
- Moreno-Sánchez, Enrique (2012). “Gestión, gobierno y recurso agua en el oriente del Estado de México” *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, vol. 14, núm. 2,

julio-diciembre, 2012, pp. 73- 90 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México.

OCDE (2015). *Principios de Gobernanza del Agua*, en cooperación con la Comisión Nacional del Agua de México y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. Publicado originalmente bajo el título OECD Principles on Water Governance, 2015, pp. 1-22

Peña García, Alejandra (2024). "Introducción", en Alejandra Peña García y Carolina Escobar Neira (Editoras). *La organización social en torno al agua en la subcuenca del río Apatlaco, Morelos: una aproximación inicial a las organizaciones locales del agua*, Jiutepec, Morelos, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

Peña García, Alejandra y Amaya Julieta Campuzano Salazar. (2024). "Hacia un inventario de las organizaciones locales del agua, OLA, en la cuenca del río Apatlaco, Morelos". *La organización social entorno al agua en la subcuenca del río Apatlaco, Morelos: una aproximación inicial a las organizaciones locales del agua*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); 207 p. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2024-15>

Peña García, Alejandra y Carolina Escobar Neira. (2024). *La organización social entorno al agua en la subcuenca del río Apatlaco, Morelos: una aproximación inicial a las organizaciones locales del agua*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); 207 p. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2024-15>

Peña García, Alejandra y Eduardo López Ramírez. (2024). "El manejo local del agua: una revisión a las aproximaciones de estudio",. *La organización social entorno al agua en la subcuenca del río Apatlaco, Morelos: una aproximación inicial a las organizaciones locales del agua*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); 207 p. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2024-15>

Sánchez Ramos, Miguel Ángel; Jaime Espejel Mena; Roberto Moreno Espinosa; Rafael Cedillo Delgado y Ricardo Cortés Padilla (2020). *Gobierno y gobernanza en el Estado mexicano*, México, UAEM-Juan Pablo Editores.

Torregrosa, María Luisa (Coord.) et. al. (2015). "Agua urbana en México"; en Red Interamericana de Academias de Ciencias IANAS & UNESCO. *Desafíos del agua urbana en las Américas*. México, The Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS) y United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

Ventura, M. de L. A. (2010). La gestión intermunicipal del agua en México. *VertigO*, Hors série 7(Hors série 7). <https://doi.org/10.4000/vertigo.9692>

Wright, Deil (1997). *Para entender la relaciones intergubernamentales*, México, Fondo de Cultura Económica.

Zavala Vázquez, Luz del Carmen y Joaquín Flores Ramírez (2024). "Cultura del agua en las OLA de la cuenca del río Apatlaco. Caso Jiutepec, Morelos". La organización social entorno al agua en la subcuenca del río Apatlaco, Morelos: una aproximación inicial a las organizaciones locales del agua. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); 207 p. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2024-15>

A dark blue silhouette of the map of Mexico is centered on the page. The title text is overlaid on the map.

Diseño Institucional en la Gestión Intergubernamental del agua en el Estado de Hidalgo

Israel Cruz Badillo

Diego Daniel Cárdenas de la O

Bernabé Lugo Neria

Diseño Institucional en la Gestión Intergubernamental del agua en el Estado de Hidalgo

Israel Cruz Badillo

Diego Daniel Cárdenas de la O

Bernabé Lugo Neria

Introducción

Las instituciones y las organizaciones gubernamentales son las instancias responsables de hacer cumplir las funciones sustantivas¹ y adjetivas² de la Administración Pública. Para la gestión del agua potable, por ejemplo, se combinan recursos normativos, organizacionales y procedimentales, indicando el bosquejo del “qué” y del “cómo” se debe hacer. En otras palabras, se determina un Diseño Institucional (DI), entendido como el andamiaje que le da forma normativa, organizacional y de gestión a los procedimientos que deberán ejecutar las dependencias de la administración pública, federal estatal y municipal; es decir, el Diseño Institucional forma parte del proceso instrumental, operable y medible del gobernante en turno para determinar cuáles son las acciones que le permiten “la materialización de las ideas que configuran la operación del Estado” (Villareal, 2019, p. 19). En suma, se trata de establecer: programas, planes, reglas de operación, decretos, presupuesto, tratados, impuestos, leyes, entre otros, para el ejercicio de una determinada función o atribución.

Aunado a lo anterior, las Relaciones Intergubernamentales (RIg) contribuyen al cumplimiento de las funciones y las atribuciones normativas, porque determinan

¹ Se trata de las acciones básicas que repercuten directamente a los gobernados, su sustento jurídico es Ley Orgánica de la Administración Pública sea Federal o local, tales como el Desarrollo Económico, la Impartición de Justicia, la Ejecución de la Política Interna (gobierno) y la Planeación.

² Se reconocen como de orden logístico o administrativo, son los recursos o medios de que se vale la administración pública para alcanzar las funciones sustantivas. Estas ocurren, por lo general, al interior de las oficinas del gobierno sea nacional o local, tales como: Hacienda –poder tributario– (ingresos públicos, presupuesto de egresos, cuenta pública), Administración del Personal Público (trabajadores al servicio del Estado), Administración de los Recursos Materiales, y Control – Contraloría–.

interacciones verticales y horizontales en procesos normativos y de gestión con otros gobiernos. Por tanto, parte de las decisiones gubernamentales se toman de manera colaborativa y cooperativa; esto es, se decide de manera conjunta.

El objetivo de este capítulo es conocer el Diseño Institucional de la gestión del agua en el Estado de Hidalgo a partir de dos referentes teóricos, a saber: el Diseño Institucional (DI) y las Relaciones Intergubernamentales (RIg). El primero “incluye [a] las intervenciones en todos los acuerdos [o reglas] que coordinan la conducta de los individuos dentro de la sociedad” (Goodin, 1996, p. 76). Es decir, el diseño de las instituciones regula el comportamiento de las personas, son de carácter normativo, por que determinan patrones, estructuras organizacionales y acciones procedimentales a realizar.

El segundo alude a las Relaciones Intergubernamentales, entendidas como un importante contingente de actividades o interacciones que tienen lugar entre unidades de gobierno de todo tipo y nivel territorial de actuación, es decir, es un conjunto de actividades que involucran distintos órdenes de gobierno (Wright, 1997).

Metodológicamente, se recurre a la técnica de investigación documental para la búsqueda de datos y la sistematización de la información para su cuantificación por medio de tablas y esquemas que nos permitan identificar tendencias y relaciones entre el Diseño Institucional y las Relaciones Intergubernamentales en la gestión del agua potable en el estado de Hidalgo. Los hallazgos derivados de esta propuesta de investigación proporcionarán, a nivel subnacional, conocer el andamiaje institucional y las relaciones con otras instancias gubernamentales.

El capítulo está organizado en cinco apartados. En el primero, presentamos las referencias teóricas para el análisis de la gestión del agua potable en el estado de Hidalgo, abordando el concepto del Diseño Institucional de Goodin (1996) y las Relaciones Intergubernamentales de Grin (2022), así como el marco jurídico que

regula la gestión del agua en el estado de Hidalgo. En el segundo, explicamos la metodología utilizada, teniendo en cuenta las fuentes y las técnicas de recolección. En el tercer apartado, presentamos los resultados del trabajo de investigación. Por último, brindamos reflexiones de la gestión del agua en torno al Diseño Institucional y las Relaciones Intergubernamentales.

Instrumentos institucionales que regulan la gestión del agua

El Diseño o arquitectura institucional se refiere a: “la creación de una forma de promover resultados valiosos en un contexto en particular que sirva de base para la acción” (Goodin, 1996, p. 49). En la academia se destacan por lo menos tres debates relacionados con la problemática del “diseño institucional” siendo los siguientes: diseño de políticas (Ciencia Política), diseño de mecanismos (Ciencia Económica) y diseño de sistemas complejos (Investigación de operaciones e informática). En este trabajo de investigación recuperaremos el referente de la Ciencia Política que considera la:

generación de opciones de políticas: la concepción de nuevas soluciones, a través de la combinación creativa de la recopilación y la innovación, y un compromiso serio tanto con los valores como con los contextos [...] el tema central en el diseño de políticas es la <<factibilidad>> (Goodin, 1996, p. 51-52).

En palabras de Goodin (1996), nos permite conocer los instrumentos normativos para regular la conducta de los “agentes³” y las “opciones⁴”. Esto se refiere a los actores y las alternativas disponibles en el proceso de diseño de las instituciones públicas o privadas. Los principales instrumentos para regular la conducta son los

³ Son los individuos, grupos o entidades que participan en la creación, modificación o implementación de instituciones. Pueden ser políticos, ciudadanos, organizaciones, entre otros.

⁴ Se refieren a las diferentes alternativas o decisiones que los agentes pueden tomar para diseñar o reformar instituciones. Estas incluyen cambios en las reglas de operación de un programa, en los reglamentos que regulan las leyes, en los procedimientos de gestión (interna y externa), entre otros.

incentivos y las sanciones, en este trabajo de investigación recuperamos el referente analítico de las sanciones. Teniendo en cuenta a Goodin (1996):

Las sanciones operan sobre el conjunto de opciones que tiene un agente, haciendo que algunas de ellas resulten más -o menos- atractivas de lo que serían de no existir tales sanciones; es decir, afectan los incentivos pertinentes. Las sanciones pueden adoptar la forma pasiva o la negativa como recompensas o como penas. La sanción positiva recompensa a la gente por elegir la manera adecuada; la negativa lo castiga por hacerlo incorrectamente (p. 78-79).

Precisamos que la elaboración de instrumentos de sanción a partir de la lógica de los filtros de control tiene dos finalidades, por un lado, se busca promocionar beneficios y por otro, se busca prever daños. Goodin (1996) retoma el argumento de Pettit para afirmar que los filtros “sirven para reforzar una determinada forma de conducta, incluso aunque no contribuya a producirla” (p. 80). En el caso de la gestión del agua, en el Plan Nacional-Hídrico 2024-2030, hace referencia al Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua, garantizando el acceso y la cobertura al consumo de agua potable, siendo un ejemplo de filtro de promoción del beneficio. En cambio, un filtro para la prevención del daño es el Ordenamiento de concesiones, destinadas a evitar el uso excesivo de las reservas acuíferas.

Citando a Goodin (1996) “el diseñador institucional se propone identificar el tipo de mecanismo de filtro o de sanción que resulta posible implementar, a fin de mejorar el nivel actual de desempeño” (p. 82). La clasificación de estos instrumentos institucionales es la siguiente:

Tabla 1. Taxonomía de filtros de sanción en el diseño institucional racional.

	Prevención del daño	Promoción del beneficio
Agentes privados	Sección 2.1.1.	Sección 2.1.2.
Agentes públicos	Sección 2.1.3.	Sección 2.1.4.

Fuente: el diseño institucional y la elección racional de Philip Pettit, citado en Goodin (2016)

En la tabla 1, se presenta el cruce entre las dimensiones de los agentes con la prevención del daño y la promoción del beneficio dando como resultado los siguientes cuadrantes:

2.1.1 Prevención del daño por parte de agentes privados [...]: El daño al que nos referimos aquí incluye el perjuicio que alguien como usted o yo podamos causar, del tipo normalmente prohibido por el derecho penal, pero también, el daño que pueden producir aquellos que se encuentran en puestos de poder e influencia (Goodin, 1996, p. 82).

2.1.2 Promoción del beneficio por parte de agentes privados [...] hace referencia a la influencia que los agentes privados (empresas o individuos privados) tienen en la creación de normas destinadas a la “contribución a causas valiosas, vinculadas a la caridad o a la cultura; el establecimiento de fideicomisos y fundaciones para la promoción de la ciencia, el arte o la tolerancia religiosa; la apertura al público de colecciones de arte privadas” (Goodin, 1996, p. 82).

2.1.3 Prevención del daño por parte de agentes públicos [...] se hace referencia a los funcionarios que “detentan un cargo público (en particular, los políticos los jueces y las fuerzas armadas y de seguridad) pueden ocasionar, en muchos casos, un gran daño al conjunto de la sociedad a cuyo servicio se encuentran. Su poder les da la oportunidad de favorecer diversos intereses privados” (Goodin, 1996, p. 83).

2.1.4 Promoción del beneficio por parte de los agentes públicos [...] ha referencia al desempeño que deben de tener los funcionarios públicos, en otras palabras “deben de llevar a buen término sus funciones oficiales y que también los funcionarios menos poderosos deben desempeñarse de una manera satisfactoria” (Goodin, 1996, p. 83)

Por tanto, incorporaremos los referentes analíticos de la Prevención del daño por parte de agentes públicos y la Promoción del beneficio por parte de los agentes públicos en la gestión del agua en el estado de Hidalgo. En suma, el diseño o arquitectura institucional son las intervenciones en todos los acuerdos que:

coordinan la conducta de los individuos dentro de la sociedad. [...] incluyen los procedimientos establecidos constitucionalmente o legalmente, pero también abarcan cuestiones que están apenas sujetas a normas y convenios consistentes o que están fijadas únicamente por presiones y perspectivas tácticas o registradas acaso ocasionalmente (Goodin, 1996, p. 76).

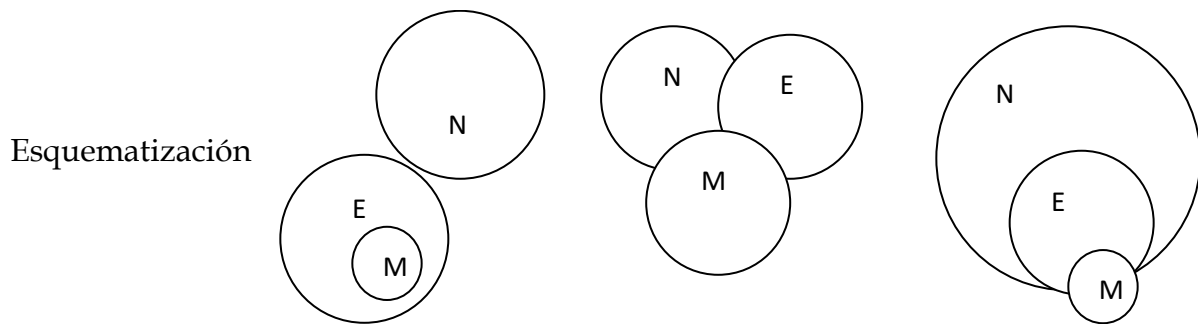
Las Relaciones Intergubernamentales en el diseño institucional

Las relaciones intergubernamentales (RIg) implican conocer y comprender el conjunto de acciones e interacciones entre diversos niveles, poderes y actores del Estado por medio del gobierno; en abstracto, entre agentes de la acción gubernamental. Una de las modalidades para la organización de estructuras de poder y jerarquías en una organización política es el federalismo; pero no es el único. Como podemos ver, existen al menos tres tipos de relaciones intergubernamentales asociadas ellas a la forma de gobierno que puede tener un país (ver tabla 2).

Tabla 2: Modelos de Relaciones Intergubernamentales

Designación:	Autoridad Coordinada	Autoridad Traslapante	Autoridad Inclusiva
Relación:	Independiente	Interdependiente	Dependiente

Pauta de Autonomía de autoridad: Negociación Jerarquía



Fuente: elaboración propia a partir de Wright (1997).

Siglas: N: Gobierno Nacional; E: Gobierno Estatal; M: Gobierno Municipal

En palabras de William (1997), las Relaciones Intergubernamentales son entendidas como un importante contingente de actividades o interacciones que tienen lugar entre unidades de gobierno de todo tipo y nivel territorial de actuación, es decir, es un conjunto de actividades que involucran distintos órdenes de gobierno⁵. Esta idea coincide con lo argumentado por Grin (2022) definiéndolas como “las interacciones entre diferentes niveles de gobierno, investigando los estándares, procesos e instituciones mediante los cuales estos gobiernos interactúan y deciden

⁵ Como término, las *relaciones intergubernamentales* se originaron en la década de los treinta, con la llegada del *New Deal* y el esfuerzo general del gobierno norteamericano por combatir el caos económico y social que había causado la Gran Depresión. De ese modo, las RIG tenían que ver, desde sus orígenes, con las políticas públicas; es decir, con escoger ciertas acciones y evaluar sus efectos prácticos (Wright, 1997).

conjuntamente. Estas relaciones incluyen vínculos entre gobiernos nacionales y subnacionales, así como interacciones horizontales entre gobiernos” (p. 13).

Wright (1997) menciona que las relaciones intergubernamentales pueden ser clasificadas en tres modelos (coordinado, traslapante e inclusivo), según el tipo de autonomía y relación que exista entre los niveles de gobierno y sus funcionarios (ver tabla 2)

Como puede observar, el tipo de relaciones intergubernamentales depende, en gran medida, del Diseño Institucional de cada Estado-Nación. En algunos casos se precisa que las autoridades de los niveles subnacionales o regionales y locales son, más bien, ejecutoras de las decisiones centrales (inclusivo). En cambio, en otros esquemas hay una mayor autonomía de los gobiernos estatales respecto del nacional (independiente). La forma más compleja es la interdependiente, pues implica altos niveles de acuerdo y negociación para coordinar acciones conjuntas.

En el caso del gobierno federal mexicano, el esquema de las Relaciones Intergubernamentales es el tercero, autoridad inclusiva, la relación es dependiente y la pauta de autoridad es jerárquica, lo cual implica una subordinación de los niveles subnacionales con el nivel nacional.

Aunado a la anterior, Wright (1997) identifica cinco elementos que caracterizan las relaciones intergubernamentales, tal como se observan a describen a continuación⁶:

Características de las Relaciones Intergubernamentales

1. *Número y variedad de las unidades gubernamentales*: las relaciones intergubernamentales enfatizan todas las combinaciones posibles de relaciones entre distintas unidades de gobierno (Nación-estado, estado-estado, Nación-municipio, estado municipio y, municipio-municipio). La

⁶ Estos elementos se presentan en los tres esquemas referidos en la tabla 2, reconfigurándose de forma específica en cada uno de ellos,

definición de competencias y responsabilidades de cada nivel debe de ser clara y transparente, pues ello ayuda, sin duda, al grado de cooperación o acuerdo que se logre. La ausencia en esta claridad incentiva los conflictos y las irresponsabilidades de unidades de gobierno.

2. *Número y variedad de funcionarios públicos involucrados:* con base en Wright (1997), no existen relaciones entre gobiernos; sólo hay relaciones entre funcionarios que gobiernan diferentes unidades; por lo tanto, se consideran las interacciones entre funcionarios, electos y designados o por nombramiento, de todos y cada uno de los niveles de gobierno. Aquí la variable político-partidista es un elemento central para comprender cómo es que se relacionan funcionarios de distinta adscripción partidaria.
3. *Intensidad y regularidad de los contactos entre funcionarios:* las relaciones intergubernamentales suponen que los funcionarios estén en contacto constante, intercambiando información y opiniones. Esto supone un conjunto de supuestos que no siempre se encuentran disponibles: sistemas de información homogéneos y disponibles; competencias y responsabilidades claras, de forma tal que la información ayude a la toma de decisiones y no abone para la sobrecarga o el traslape de acciones; voluntad de los actores a trabajar en colaboración hacia fines públicos compartidos; por mencionar algunos.
4. *Importancia de acciones y actitudes de los funcionarios:* se entiende que la conducta de los funcionarios está orientada por un fin, aunque tiende a estar condicionada por la percepción que de la misma tengan otros funcionarios de igual o distinto nivel jerárquico. La ausencia de auténticos servicios civiles de carrera impide una profesionalización de las tareas públicas, trayendo consigo lógicas de lealtad político-partidista que en la mayoría de las ocasiones funcionan en apego a otras lógicas, no las que supone una relación intergubernamental cooperativa.

5. *Preocupación por cuestiones de políticas*: el foco de atención de la actividad política son las finanzas –captación de ingresos y composición del gasto, principalmente–, considerando, además, la formulación y aplicación de las políticas y el contenido de éstas –distribución, redistribución y regulación–. La lucha por los recursos suele estar en primer plano, pues se parte de la idea de que más recursos es más poder.

Recapitulando, la finalidad de las Relaciones Intergubernamentales es el cumplimiento de las funciones y las atribuciones institucionales porque determinan interacciones verticales y horizontales en procesos normativos y de gestión con otros niveles de gobiernos. Por tanto, parte de las decisiones gubernamentales se toman de manera colaborativa y cooperativa; esto es, se decide de manera conjunta. Sin embargo, dependiendo del tipo de esquema de las RIGs determina la designación, la relación y la pauta de autoridad para la coordinación entre los tres órdenes de gobierno

Marco jurídico en la gestión del agua en el estado de Hidalgo

En México, la gestión del agua, como recurso hídrico, se encuentra regulada por diversas normatividades diseñadas institucionalmente desde el ámbito nacional, como son las Leyes Federales, Estatales y sus reglamentos, además de los planes y programas sectorizados⁷, que establecen las bases para la gestión, distribución, uso y manejo del recurso hídrico; hasta el nivel subnacional con legislaciones locales, reglamentos específicos y programas o planes sectoriales que responden a las particularidades y necesidades de cada entidad federativa. En la tabla 3, se presenta un concentrado de la normatividad en la gestión del agua en México relacionándolo con los referentes teóricos de la prevención del daño y la promoción del beneficio de Philip Pettit, citado en Goodin (2016).

⁷ La política sectorial es la facultad del titular del poder ejecutivo (federal, estatal) de agrupar un conjunto de entidades paraestatales bajo la coordinación de una dependencia centralizada. Es una forma de trabajo sistematizado, permite una mejor organización de la Administración Pública.

Tabla 3: Normatividad que promueve la gestión del agua en México a partir del diseño institucional de filtros de control.

Documento	Título	Relación con la Prevención del Daño	Relación con la Promoción del Beneficio
Programa Nacional Hídrico (2024-2030)	Política hídrica y soberanía nacional	Evita la sobreexplotación y acaparamiento del agua, promoviendo la equidad en el uso.	Garantiza la gestión sostenible del recurso hídrico para las generaciones futuras.
	Mitigación del impacto ambiental y adaptación al cambio climático	Reduce los riesgos asociados con inundaciones y sequías por mala gestión.	Promueve el desarrollo de infraestructura resiliente y sostenible.
	Participación comunitaria en la gestión del agua	Evita el monopolio en las decisiones sobre recursos hídricos.	Fomenta la inclusión de comunidades locales en las políticas hídricas.
Ley de Aguas Nacionales	<i>Título Primero:</i> Disposiciones Preliminares	Regula el uso y explotación del agua para proteger el entorno natural.	Establece principios para un uso equitativo y sustentable del agua.
	<i>Título Segundo:</i> Administración del Agua	Previene el uso indebido o excesivo de agua por particulares o entidades.	Fomenta la eficiencia y transparencia en el manejo del recurso.
	<i>Título Cuarto:</i> Protección de los Recursos Hídricos	Prohíbe actividades contaminantes y no reguladas en cuerpos de agua.	Incentiva la restauración de cuencas y ecosistemas dañados.
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	<i>Título Segundo:</i> Normas para la Calidad del Agua	Evita riesgos para la salud humana y el medio ambiente mediante controles estrictos de calidad.	Promueve estándares internacionales para mejorar la salud pública.
	<i>Título Cuarto:</i> Procedimientos para la Inspección	Evita actos de corrupción o negligencia en el	Facilita auditorías y monitoreo para un

Documento	Título	Relación con la Prevención del Daño	Relación con la Promoción del Beneficio
		cumplimiento de la ley.	manejo transparente del agua.
Ley Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo	<i>Título Primero:</i> Disposiciones Generales	Protege el derecho de acceso equitativo al agua para todos los ciudadanos.	Promueve la cooperación entre instituciones para una mejor infraestructura hidráulica.
	<i>Título Segundo:</i> Uso Doméstico, Público Urbano e Industrial	Previene conflictos por el uso prioritario en épocas de escasez.	Fomenta el desarrollo económico mediante un suministro confiable de agua.
	<i>Título Tercero:</i> Conservación y Restauración de los Recursos Hídricos	Evita daños irreversibles a los ecosistemas locales.	Incentiva proyectos de conservación y reforestación en áreas clave.
Reglamento de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo	<i>Título Primero:</i> Reglas Generales	Asegura el cumplimiento de medidas de control para evitar impactos negativos.	Promueve la mejora continua de servicios públicos de agua y alcantarillado.
	<i>Título Segundo:</i> Disposiciones para el Aprovechamiento del Agua	Previene el mal uso de los recursos hídricos en actividades agrícolas e industriales.	Facilita la optimización del uso del agua en procesos productivos y comunitarios.

Fuente: elaboración propia a partir del Programa Nacional Hídrico (2024-2030), Ley de Aguas Nacionales (2023), Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (2014), Ley Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo (2024), Reglamento de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado del Estado de Hidalgo (2000) y Philip Pettit, citado en Goodin (2016).

En la tabla 3, se presenta de manera detallada el marco jurídico que regula la gestión del agua en México; se muestran los niveles jerárquicos normativos desde la Federación, con el Programa Nacional Hídrico (2024-2030), hasta los reglamentos estatales específicos relacionados con el recurso hídrico. El punto de partida para el análisis se realiza a partir de las siguientes dimensiones, a saber:

- *Relación con la Prevención del Daño*: Mecanismos jurídicos orientados a evitar impactos negativos en la gestión del agua.
- *Relación con la Promoción del Beneficio*: son aquellas disposiciones que fomentan el uso oportuno del patrimonio hídrico.

La tabla 3, contiene cinco regulaciones: el Programa Nacional Hídrico (2024-2030), la Ley de Aguas Nacionales, el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo y el Reglamento de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo. En cada uno de los documentos antes referidos se desglosan los títulos o capítulos relevantes y se identifica su rol con base en las dos categorías analíticas, la Prevención del Daño y la Promoción del Beneficio.

El contenido de la tabla 3, refiere tres dimensiones analíticas, la primera la referiremos como el enfoque dual de la jurisprudencia hídrica, lo denominamos dual por contemplar en su contenido los instrumentos para prevenir daños (como sobreexplotación de los mantos acuíferos, la contaminación y uso indebido del agua) y por otro, establecen los mecanismos que promueven los beneficios (como es la gestión sostenible del agua, el desarrollo de infraestructura para la gestión de las reservas del agua y la mejora de servicios públicos). Esta normatividad coincide con la perspectiva de la Teoría del Diseño Institucional de Philip Pettit (citado en Goodin, 2016) sobre los filtros que tienen una doble función previenen resultados negativos y promueven resultados positivos.

La segunda dimensión la referiremos como la articulación institucional (normativa) de la gestión del agua, recuperando el tercer modelo de las relaciones intergubernamentales, previamente mencionada, se determina que en la coyuntura se establece una autoridad inclusiva, con una relación de poder dependiente y una extrema autoridad jerárquica que subordina de manera descendente la federación a los gobiernos locales. En primera instancia, el Programa Nacional Hídrico (2024-2030) establece principios generales y objetivos estratégicos, la Ley de Aguas Nacionales proporciona el marco jurídico general, el Reglamento de la Ley detalla

los procedimientos y normas técnicas para el uso y gestión del agua. A nivel entidad federativa, en lo que respecta al estado de Hidalgo, la normatividad institucional con su reglamentación permite establecer relaciones intergubernamentales atender los requerimientos del uso del agua en las regiones.

La tercera perspectiva analítica se referirá a la trayectoria de la normatividad del 2000 al 2024, se identifica que el Programa Nacional Hídrico 2024-2030 representa la norma más reciente; en cambio, algunos reglamentos son anteriores, lo que podría indicar la necesidad de actualización para alinearlos con los enfoques federales.

En suma, la tabla 3, demuestra que los filtros de Prevención del Daño y la Promoción del Beneficio se encuentran incluidos de la siguiente manera:

- *Equidad y acceso*: prevención del acaparamiento y promoción del acceso equitativo al recurso hídrico.
- *Sostenibilidad ambiental*: protección de ecosistemas en función de la adaptación al cambio climático.
- *Gobernanza participativa*: inclusión de comunidades locales en la toma de decisiones.
- *Calidad y salud pública*: normas para garantizar el acceso al agua potable.
- *Eficiencia administrativa*: transparencia y rendición de cuentas.

Metodología: Políticas conjuntas y Desempeño federativo de los componentes del sector hídrico.

El marco teórico que se revisó nos permite inferir que, aunque existe un conjunto normativo claro para gestionar el agua en la Federación y entidades federativas, particularmente en Hidalgo, se debe precisar que, dada la complejidad del tema, en la práctica las cosas se pueden resolver a través de acuerdos, planes o programas en los diferentes órdenes de gobierno.

Por lo antes referido, recurre a la técnica de investigación documental para la búsqueda de datos y la sistematización de la información para su cuantificación por

medio de tablas y esquemas que nos permitan identificar tendencias y relaciones entre el Diseño Institucional y las Relaciones Intergubernamentales en la gestión del agua potable en el estado de Hidalgo.

Las políticas conjuntas, entendidas como un proceso tanto político como técnico, orientado a lograr coherencia y articulación entre diferentes niveles de gobierno para alcanzar objetivos estratégicos comunes (Molina & Licha, 2005), permiten sumar esfuerzos entre la federación, el estado y los municipios para atender un mismo problema distribuyendo de manera más eficiente las acciones que deberán realizarse.

La acción más reciente se oficializó el día 25 de noviembre de 2024 con la firma del Plan Nacional Hídrico y Acuerdo Nacional para el derecho al agua, impulsado por la presidenta de la república y el gobernador del estado de Hidalgo.

Esta política conjunta prevé, entre otras acciones, el saneamiento de los ríos Tula, Lerma y Atoyac, cuyas condiciones impactan en más de 100 municipios. Es importante destacar que la política conjunta pretende identificar y eliminar fuentes de contaminación, regular las descargas residuales y proteger el medio ambiente, con estas acciones se favorece la salud de las comunidades cercanas.

En las directrices establecidas en Programa Nacional Hídrico 2024-2030, se ha priorizado el saneamiento del Río Tula que se ve afectado por descargas residuales provenientes del Valle de México, zonas industriales y urbanas locales. La Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado de Hidalgo (CEAAH) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) han emprendido estudios técnicos orientados a la identificación y eliminación de fuentes puntuales y difusas de contaminación en el cauce.

Estas acciones se enmarcan dentro del enfoque de gobernanza hídrica multinivel, que implica la interacción entre diversos órdenes de gobierno y actores sociales para lograr una gestión sostenible de los recursos hídricos (OECD, 2015). En particular, los proyectos impulsados como la construcción de drenajes marginales y nuevas

plantas de tratamiento se alinean con lo que Goodin (1996) denomina mecanismos de promoción del beneficio dentro del diseño institucional, al buscar mejorar el entorno ambiental y garantizar el derecho humano al agua en condiciones de calidad y salubridad.

Esta intervención responde al principio de prevención del daño, también conceptualizado por Goodin (1996), ya que procura mitigar los impactos negativos que la contaminación del agua genera sobre la salud pública. La colaboración entre CEAAH y CONAGUA es el claro ejemplo de la política conjunta que evidencia la autoridad inclusiva y jerárquica descrita por Wright (1997), donde las entidades subnacionales implementan directrices federales bajo mecanismos de corresponsabilidad operativa.

Como parte del Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el Gobierno del Estado de Hidalgo y diversos usuarios agrícolas formalizaron un convenio de colaboración orientado a la tecnificación de los distritos de riego de los municipios de Tula, Alfajayucan y Ajacuba. Este programa representa una política pública conjunta que incorpora recursos financieros y capacidades técnicas de distintos niveles de gobierno, bajo una lógica de coordinación intergubernamental (Wright, 1997).

De acuerdo con los datos presentados por la Comisión Nacional del Agua (Conagua, 2024), el proyecto contempla una inversión compartida de 12 mil millones de pesos para ejecutar acciones como el revestimiento de canales, la rehabilitación de pozos y plantas de bombeo, y la tecnificación de más de 8,300 hectáreas agrícolas, lo cual impactará de manera directa en la productividad de cultivos como maíz, alfalfa y hortalizas. Estas medidas pueden ser entendidas como instrumentos institucionales de promoción del beneficio, según la teoría del Diseño Institucional de Goodin (1996), ya que mejoran el uso eficiente del recurso hídrico y reducen su pérdida en zonas agrícolas de alta demanda.

Desde una perspectiva de gobernanza hídrica multinivel (OECD, 2015), este tipo de intervenciones públicas permiten articular capacidades locales y nacionales, promoviendo una gestión del agua sustentada en el principio de equidad y sostenibilidad. Además, refuerza el componente operativo del derecho humano al agua, no solo en contextos domésticos, sino también en el sector productivo agrícola, cuya eficiencia incide directamente en la seguridad alimentaria regional.

Este conjunto de acciones tiene también su fundamento legal en el Artículo 4º Constitucional, que reconoce el acceso al agua como un derecho humano, y en la Ley de Aguas Nacionales (LAN), particularmente en sus artículos 22 BIS y 115, que promueven el uso eficiente del recurso hídrico mediante la participación coordinada entre los tres órdenes de gobierno y los usuarios.

La tecnificación es parte de un enfoque integral y sustentable que busca atender la crisis hídrica desde la producción agrícola, el sector que consume alrededor del 76% del agua disponible en México (Conagua, 2023). Además, se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento) y el ODS 12 (Producción y consumo responsables).

Presentación de resultados y análisis

Como parte del análisis realizado, es posible advertir que la colaboración entre la Federación y el Gobierno del Estado de Hidalgo en materia de agua es un avance sustantivo hacia una gestión hídrica integral, posiblemente sustentable y con enfoque de derechos humanos. Lo anterior nos permite destacar que esta cooperación responde a lo que Wright (1997) identificó como una autoridad inclusiva, es decir, una relación jerárquica donde los gobiernos estatales y municipales ejecutan políticas nacionales, pero con cierto margen de adaptación y aplicación territorial. En este marco e interacción entre los órdenes de gobierno se articulan capacidades técnicas, legales y financieras en torno a un problema público común.

En la siguiente tabla se pueden advertir los instrumentos de coordinación y de manera breve su contenido.

Tabla 4: Instrumentos conjuntos entre la Presidencia de la República y el gobierno del Estado de Hidalgo.

Instrumento	Contenido
Plan Nacional Hídrico 2024-2030	Establece estrategias para garantizar el derecho humano al agua, mejorar la gestión del recurso y sanear cuerpos de agua contaminados como los ríos Tula, Lerma y Atoyac.
Saneamiento del Río Tula	Incluye estudios y obras para identificar y eliminar fuentes de contaminación, como drenajes marginales y plantas de tratamiento, con el objetivo de proteger la salud y el ambiente.
Convenio de Tecnificación de Distritos de Riego	Inversión conjunta de 12 mil millones de pesos para modernizar infraestructura de riego en los distritos 003 Tula, 100 Alfajayucan y 112 Ajacuba, beneficiando 8,300 hectáreas.
Fuente: Elaboración propia a partir del Programa Nacional Hídrico (2024-2030), y el Acuerdo Nacional para el derecho al agua).	

Desde la perspectiva del Diseño Institucional de Goodin (1996), estas políticas pueden ser vistas como mecanismos de promoción del beneficio y prevención del daño, ya que por un lado impulsan la mejora en la infraestructura hídrica y agrícola como el revestimiento de canales y rehabilitación de pozos, lo cual mejora la eficiencia en el uso del recurso; y por otro, buscan reducir las inequidades históricas en el acceso al agua, sobre todo en comunidades rurales o agrícolas que han sido marginadas y presentan áreas de oportunidad en inversión pública y servicios de saneamiento.

Con el conjunto de acciones analizadas es pertinente aceptar que el cumplimiento del derecho humano al agua no puede depender de un solo nivel de gobierno ya que requiere mecanismos de cooperación vertical sólidos que respeten la autonomía y competencias específicas de los gobiernos estatales y municipales, con reglas claras de corresponsabilidad y canales efectivos de coordinación. Además, se necesita participación activa de los usuarios, comunidades y actores locales, pues la legitimidad de estas políticas se construye también desde abajo. Consolidar este modelo de gobernanza colaborativa es una vía prometedora para replicar experiencias exitosas en otras entidades del país, y avanzar hacia una gestión más justa y eficiente del agua en México.

Conclusiones

La gestión intergubernamental del agua en el estado de Hidalgo es un sistema institucional complejo porque articula normas, actores y procedimientos desde una lógica de gobernanza multinivel (OECD, 2015). Como se ha demostrado en este capítulo y desde la perspectiva de Goodin (1996), el Diseño Institucional no sólo implica una estructura normativa, sino que también define mecanismos de incentivos y sanciones que orientan el comportamiento de los actores involucrados.

Como se logró revisar, la aplicación de filtros institucionales como la prevención del daño y la promoción del beneficio, han permitido analizar con mayor claridad las políticas hídricas implementadas, destacando su intención tanto de proteger los recursos naturales como de fomentar el desarrollo equitativo (Goodin, 1996).

El modelo de Relaciones Intergubernamentales en México responde a una autoridad inclusiva con una pauta jerárquica que respeta facultades, lo que implica que las entidades subnacionales actúan principalmente como ejecutoras desde el ámbito de sus competencias de las políticas diseñadas en el ámbito federal (Wright, 1997). Esta estructura permite una coordinación vertical, pero también podría limitar, en ocasiones, la autonomía de los gobiernos locales.

Las políticas conjuntas implementadas entre la Federación y el Gobierno del Estado de Hidalgo que destacan en acciones específicas como el saneamiento del río Tula y la tecnificación de distritos de riego, son ejemplos claros de cooperación intergubernamental que buscan ampliar recursos y capacidades, alineándose con los principios de la gobernanza hídrica multinivel (OECD, 2015; Conagua, 2024).

No obstante, dicha cooperación no debe limitarse a los actores gubernamentales ya que, en la implementación de estas acciones públicas, participan otros grupos importantes como los sectores campesinos, que defenderán sus intereses los cuales no necesariamente estarán alineados con lo propuesto en la política nacional. El gobierno, tanto federal como nacional, - siguiendo a Majone (2000)- debe argumentar sus acciones, explicar por qué ha tomado esos cursos de acción, debatir y persuadir junto con los actores no gubernamentales involucrados, porque corre el riesgo de que se presenten brechas de implementación muy amplias; es decir, que lo que se propuso como meta y objetivo, en la práctica, no se cumpla.

En este orden de ideas, estas acciones no solo se articulan desde la voluntad política, pues también encuentran un sustento normativo en la Ley de Aguas Nacionales y el Artículo 4º Constitucional, que garantizan el acceso al agua como un derecho humano, y por tanto exigen esquemas de gestión eficientes, equitativos y sostenibles.

Nuestro trabajo sugiere que para avanzar hacia una gestión hídrica más eficaz en Hidalgo y en México, es necesario fortalecer los mecanismos de corresponsabilidad, clarificar las competencias entre niveles de gobierno y promover la participación activa pero ordenada de la sociedad. Sólo así se logrará consolidar un modelo de gobernanza del agua verdaderamente incluyente, sustentable y con enfoque de derechos humanos (Molina & Licha, 2005; OECD, 2015).

En ese sentido, la gobernanza implica una forma de gestionar el asunto del agua desde una perspectiva horizontal donde la participación de distintos actores como

el campesino y social juegan un rol muy interesante, donde la negociación y acuerdo entre ellos representan herramientas necesarias. Si lo anterior queda en el olvido, y se regresa a la forma tradicional -vertical- de atender este asunto es posible que la resolución del problema quede pendiente.

Si bien este capítulo abordó el diseño institucional y las relaciones intergubernamentales básicamente entre el gobierno federal y estatal en la generación e implementación de un curso de acción, la gestión del agua tiene que ser una cuestión central en la agenda de todos los niveles gubernamentales. Representa diversas perspectivas que abarcan cuestiones altamente técnicas, como reconsiderar cómo conseguir el líquido vital, almacenarlo, purificarlo o hacerlo potable, transportarlo a los hogares y reutilizarlo. En esencia, me refiero al proceso o ciclo del agua potable. Además de eso, se requieren métodos novedosos para gestionar el servicio que incluyen el perfeccionamiento del sistema de cobro, la subsanación rápida de fugas y hasta la detección del robo a las tuberías de agua. Queda pendiente para futuros estudios, abordar tales líneas que sin duda son importante discutir para plantear distintos escenarios y soluciones plausibles.

Las cuestiones relacionadas con la cobertura y el tiempo promedio de disponibilidad, es decir, los días en que el agua está disponible en las casas, son cuestiones que siguen preocupando a los gobiernos, en especial, a aquellos que se ocupan de esa responsabilidad. Aunque ha habido avances en materia de cobertura, hay menos tiempo disponible del servicio de agua potable en los hogares. Antiguamente, los hogares casi todos los días de la semana disponían del vital líquido; ahora, tener agua potable en los hogares por lo menos un día a la semana representa una meta que en algunos territorios ni siquiera se alcanza. Revisar estas problemáticas representa un reto social que no debe quedar en el tintero.

La utilización de agua por la industria es otro tema que causa preocupación. Algunas industrias, como la de cerveza, requieren un volumen considerable de agua en sus procesos productivos. El uso de agua por parte de los empresarios supone un

costo de oportunidad, ya que se sacrifica la cantidad disponible para la población. En Hidalgo, han empezado a surgir problemas de esa naturaleza. En ese sentido, la regulación y el diseño de políticas que marquen las reglas del juego para no afectar drásticamente a cualquier acto, pues la industria también es importante en la generación de riqueza, representan temas insoslayables que también deben integrarse tanto a las agendas académicas como gubernamentales.

Referencias bibliográficas

- Cabrero, E. (2007). Para entender el federalismo. Nostra Ediciones.
- Conagua . (2024, diciembre 17). Agricultura, Conagua, el Gobierno de Hidalgo y usuarios firman convenio para la tecnificación de distritos de riego. Gobierno de México
- Conagua. (2023). Estadísticas del agua en México, Edición 2023. <https://www.gob.mx/conagua/documentos/estadisticas-del-agua-en-mexico-2023>
- Grin, E. J. (2022). Enfoques teóricos sobre las relaciones intergubernamentales. *Revista Iberoamericana de Relaciones Intergubernamentales*, 3, 1-20.
- Villarreal Cantú, E. (2019). Instrumentos de políticas públicas. Siglo XXI Editores.
- Gutiérrez, S. E. (1983). El federalismo mexicano y la coordinación intergubernamental. *Revista de Administración Pública (RAP)*, 54, 1-20. Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).
- Molina, C. G., & Licha, I. (2005). Coordinación de la política social: criterios para avanzar. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/8846/6588-1.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2015). Principios de la OCDE sobre la gobernanza del agua.

<https://www.oecd.org/gov/regional-policy/principios-de-la-ocde-sobre-la-gobernanza-del-agua.pdf>

Wright, D. (1997). Para entender las relaciones intergubernamentales. Fondo de Cultura Económica, Universidad Autónoma de Colima y Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Sociales.

Ley de Aguas Nacionales (LAN). (1992, diciembre 1). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada en mayo 8, 2023. Diario Oficial de la Federación. Disponible en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAN.pdf>

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2024, diciembre 19). Programa Nacional Hídrico 2024-2030. Comisión Nacional del Agua. Disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5609188

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (RegLAN). (1994, enero 12). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada en agosto 5, 2014. Diario Oficial de la Federación. Disponible en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAN_250814.pdf

Ley Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo (LEAAH). (1999, diciembre 30). Nueva Ley publicada en el Periódico Oficial. Última reforma publicada en septiembre 17, 2024. Periódico Oficial del Estado de Hidalgo. Disponible en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAN_250814.pdf

Reglamento de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado del Estado de Hidalgo (Reg_LEAAH). (2000, agosto 21). Nueva Ley publicada en el Periódico Oficial. Última reforma publicada en agosto 21, 2000. Periódico Oficial del Estado de Hidalgo. Disponible en <https://catalogonacional.gob.mx/FichaRegulacionid?regulacionId=164196>



**Relaciones Intergubernamentales y
Conflictos en la Gestión del Agua en
Aguascalientes: Entre la Norma y la
Práctica**

*Lidia Aguilar Balderas
Juan Pablo Gutiérrez Maravilla
Jesús Romero Gil*

Relaciones Intergubernamentales y Conflictos en la Gestión del Agua en Aguascalientes: Entre la Norma y la Práctica

Lidia Aguilar Balderas

Juan Pablo Gutiérrez Maravilla

Jesús Romero Gil

Introducción

Aguascalientes enfrenta una crisis hídrica de gran magnitud, originada por múltiples factores estructurales y de gobernanza. Esta situación se manifiesta en el agotamiento progresivo de sus recursos subterráneos, ya que la sobreexplotación no ha podido ser contenida, debido a que la extracción de agua se encuentra estrechamente vinculada con la subsistencia de la población creciente y el desarrollo de todas las actividades productivas.

Las aguas superficiales, por su parte, se encuentran con altos índices de contaminación, lo que limita su adecuado aprovechamiento. A esta problemática se suma el impacto del cambio climático, que ha provocado un aumento gradual de la temperatura, así como lluvias más escasas, irregulares y de alta intensidad en cortos periodos de tiempo, lo que dificulta la adecuada recarga de las aguas superficiales y de los acuíferos.

En este contexto, se pone a prueba la eficacia de la gestión del agua en términos de las relaciones intergubernamentales, que de acuerdo con disposiciones constitucionales y el correspondiente marco en la materia, se debe involucrar a los tres órdenes de gobierno en una coordinación efectiva, para gestionar el valioso recurso hídrico a fin de garantizar su aprovechamiento racional y sustentable.

Esta situación genera una presión constante sobre las capacidades institucionales de la federación, el estado de Aguascalientes y los municipios para coordinarse adecuadamente y lograr una gestión eficaz, tanto de las aguas subterráneas como de

las fuentes superficiales, entre ellas el Río Santiago, considerado el más importante de la entidad, pero también el más contaminado.

En el marco de la investigación se diseñó y aplicó una entrevista estructurada, utilizada como una herramienta metodológica capaz de obtener información de diversos actores, facilitando un análisis de la situación que guardan las relaciones intergubernamentales en la gestión del agua en la Cuenca del Río Santiago.

Se elaboró un cuestionario con 21 preguntas cerradas y 2 abiertas, diseñadas para abordar temas relevantes como la coordinación intergubernamental, los mecanismos de acceso a la información, y los desafíos operativos que enfrentan las instituciones encargadas de la gestión del agua, con el objetivo de conocer la percepción y experiencia de actores clave en los tres niveles de gobierno vinculados a la gestión hídrica en la región.

Además de un análisis normativo e institucional y la aplicación de entrevistas, el presente trabajo introduce una aproximación crítica al concepto de esfera pública digital, teniendo en cuenta que, en contextos de alta conflictividad, como es el caso de la Cuenca del Río Santiago, los procesos de comunicación, los discursos y los mecanismos de resistencia y legitimación no se limitan a los espacios formales o tradicionales. La esfera pública digital y los procesos tecnopolíticos se posicionan como medios y mecanismos alternativos para darle a la ciudadanía y a los actores espacios de visibilidad y participación, lo cual reconfigura la forma en la que se hace política.

De esta manera, y a través de este enfoque, se busca mapear a los actores, estructuras y dependencias que participan en la gestión de la cuenca, identificando su presencia en el discurso de la esfera pública digital. Esto permitirá comprender sus estrategias comunicativas y evaluar el grado de apertura al escrutinio público.

Contexto Hidrológico de Aguascalientes

Aguascalientes se ubica en la región hidrológica Lerma-Santiago-Pacífico, específicamente dentro de las subregiones correspondientes a la cuenca del Río San Pedro y al acuífero del Valle de Aguascalientes, que constituye el principal cuerpo subterráneo explotado para el consumo urbano, agrícola e industrial de la entidad. Al ser parte de la región administrativa XI Frontera Norte, pertenece a la Cuenca del Río Santiago que comparte con Durango, Guanajuato, Nayarit, Jalisco y Zacatecas.

Se compone de 11 municipios: Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá. Según el Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), la entidad cuenta con una población de 1,425,607 habitantes, de los cuales aproximadamente 1.1 millones se concentran en la Zona Metropolitana de Aguascalientes (ZOMA), conformada por los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo.

Esta zona registra una creciente demanda de agua para los sectores urbano, agrícola e industrial, combinada con una limitada disponibilidad de fuentes superficiales, de hecho, el 7 de julio de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas del país*. En dicho instrumento se reporta una disponibilidad prácticamente nula en la salida de varias cuencas que afectan directamente al estado de Aguascalientes, entre ellas: I. Río San Pedro, II. Presa Calles, III. Presa El Niágara, IV. Presa Ajojucar y VIII. Río Encarnación. Estas limitaciones reflejan una presión creciente sobre el sistema hídrico superficial del estado. La problemática de escasez de agua en la entidad data de mucho tiempo atrás, situación que llevó a implementar medidas como en el 2012, cuando Aguascalientes estableció una reserva estatal de agua, consistente en la utilización del escurrimiento proveniente de la zona conocida como “La Pera del Chique”, con un trasvase proyectado hacia la Presa El Niágara y posteriormente

hacia la cuenca del río San Pedro¹. Esta estrategia buscó asegurar el abasto y mejorar la gestión de los volúmenes disponibles, frente a los compromisos interestatales y a la escasa disponibilidad hídrica regional.

En este contexto, el 6 de junio de 2018 (DOF) se publicó el *Decreto por el que se suprimen las vedas existentes en diversas cuencas hidrológicas, y se establecen zonas reglamentadas para el manejo sustentable del agua en el estado de Aguascalientes*. Mismo que resulta de gran relevancia para la gestión del agua en varias cuencas hidrológicas clave, incluyendo las del río San Pedro, Presa Calles, Presa El Niágara, Presa Ajojujar, Río Encarnación, Río Aguascalientes y Presa El Chique. Esta acción estuvo respaldada por un plan de inversión que contempló recursos por un monto de 8 mil millones de pesos, con el objetivo de impulsar infraestructura hidráulica y asegurar una mayor disponibilidad operativa del recurso en la región.

Aguascalientes cuenta con cinco acuíferos principales: Valle de Aguascalientes² (0101), Valle de Chicalote (0102), El Llano (0103), Venadero (0104) y Valle de Calvillo

¹ Líneas de acción para la regeneración del río San Pedro, de acuerdo con el informe del Comité de Vigilancia de San Pedro (2020), incluyen: 1. Ampliar y rehabilitar la infraestructura destinada a captar las descargas y conducir las hacia los sistemas de tratamiento (CONAGUA, INAGUA, PROESA, municipios); 2. Identificar fallas en los cauces y aplicar medidas correctivas (INAGUA, CONAGUA); 3. Rehabilitar la sección hidráulica del río con el objetivo de aumentar la velocidad del flujo (INAGUA, CONAGUA); 4. Detectar invasiones en la zona federal del cauce y promover la reubicación correspondiente (CONAGUA, municipios); 5. Diseñar e implementar un Sistema de Información Geográfica (SIG) para dar seguimiento a los indicadores de saneamiento del río (CPLAP, Comité de Vigilancia, Observatorio Ciudadano).

Adicionalmente, se considera que para prevenir la contaminación de los cauces, especialmente en zonas urbanas, es necesario establecer programas que promuevan el equilibrio entre la conservación de los recursos naturales y el desarrollo urbano. En este sentido, es fundamental la articulación con el Programa de Reordenamiento Territorial 2013–2035, el cual debe definir políticas y prácticas para el aprovechamiento sustentable y la restauración de los ecosistemas. Asimismo, se propone fortalecer el vínculo entre el Plan Estatal de Desarrollo (PED), el Programa de Ordenamiento Territorial y el Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal, en paralelo con la actualización de la Ley Estatal de Aguas.

² Es el más sobreexplotado, registrando un déficit de aproximadamente 250 millones de metros cúbicos anuales (2023). Esta sobreexplotación ha provocado el abatimiento del nivel freático y la aparición de subsidencias en zonas urbanas.

(0105), todos declarados zona de veda³ por tiempo indefinido desde el 24 de mayo de 1963 (DOF, 1963). Esta situación ha generado múltiples impactos como sobrecostos de extracción al tener que perforar a mayores profundidades, agotamiento de pozos, y deterioro en la calidad del agua, específicamente en lo correspondiente a la presencia de metales pesados como arsénico, nitritos, flúor y aluminio, así como subsidencia y agrietamiento del terreno, especialmente en la ciudad capital y en el municipio de Jesús María.

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) registra que la disponibilidad natural media per cápita en Aguascalientes es inferior a 500 m³/año, colocándolo en una situación de escasez hídrica extrema (2021). A esto se suman los efectos del cambio climático, que ha generado modificaciones en los patrones de precipitación, incremento de temperaturas y eventos de lluvias intensas de corta duración, lo cual afecta la recarga natural de los acuíferos.

Tensión Entre el Desarrollo Urbano y Recursos Limitados en la ZOMA de Aguascalientes

Ante la crisis persistente de escasez de agua, el Estado ha implementado algunas acciones orientadas a mejorar el acceso al recurso, como el desarrollo de sistemas de almacenamiento de escurrimientos y la ampliación de la capacidad de tratamiento de aguas residuales (Gobierno del Estado de Aguascalientes [GEA], 2022). Sin embargo, persisten importantes deficiencias normativas e institucionales. Las autoridades locales han reconocido la aplicación laxa de regulaciones para el control

³ No obstante, los esfuerzos realizados en las aguas superficiales, la entidad sigue presentando una fuerte dependencia de las aguas subterráneas para el abastecimiento hídrico. La CONAGUA (2023) determinó que se tiene una sobreexplotación persistente de los acuíferos, con niveles de abatimiento que oscilan entre 1 y 2 metros por año, lo que ha provocado hundimientos, pérdida de calidad del agua y tensiones entre los diferentes sectores usuarios. De tal forma que, aunque el decreto de 2018 representó un avance en la gestión de recursos hídricos superficiales, no modificó el estatus de veda de los acuíferos subterráneos en Aguascalientes, que siguen siendo considerados sobreexplotados, y su uso está sujeto a restricciones establecidas por la CONAGUA para garantizar su sustentabilidad.

de descargas de aguas residuales, así como fallas en el mantenimiento de redes y plantas de tratamiento, lo que ha limitado los avances en el saneamiento de cuerpos de agua (CONAGUA, 2023).

Además, la débil fiscalización del volumen extraído en relación con lo autorizado en las concesiones ha impedido una gestión eficiente de los aprovechamientos subterráneos⁴. Esta situación se agrava por la baja capacidad de articulación intergubernamental⁵ que obstaculiza la implementación de una gobernanza efectiva del agua.

El estrés hídrico es especialmente severo en los municipios de Aguascalientes (capital), Jesús María, San Francisco de los Romo y Rincón de Romos; los cuales presentan alta densidad poblacional, situación que corre paralela con los crecientes usos del agua para procesos industriales que compiten con el uso agrícola⁶, provocando conflictos entre actores públicos, privados y sociales, además de la ausencia de fuentes alternativas de abastecimiento. Por ello, se ha declarado como prioritaria la conservación de casi el 60% de la superficie estatal, como área natural protegida para favorecer la recarga de los acuíferos y preservar la biodiversidad (SEMARNAT, 2022).

⁴ En opinión de Hernández (2019) uno de los instrumentos normativos más polémicos es la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, la cual regula la disponibilidad y extracción del agua. Esta norma ha sido criticada por basarse en parámetros establecidos mediante votación y sin un fundamento técnico robusto, generando discrepancias entre los volúmenes reportados por los concesionarios y los caudales reales extraídos, que pueden alcanzar hasta 20 litros por segundo por pozo.

⁵ En este contexto, destaca el Programa Nacional de Acuíferos Sobreexplotados (PNAS), impulsado por la CONAGUA con apoyo del Banco Mundial y la Organización Meteorológica Mundial (2001-2005), que realizó ejercicios de planeación para acuíferos en situación crítica, incluyendo los de Aguascalientes. No obstante, sus resultados han sido limitados por la falta de continuidad institucional y presupuestal.

⁶ El avance de la agroindustria, especialmente de capital extranjero, ha incrementado la presión sobre acuíferos críticos como Peñuelas y 001-Pabellón. Estos sectores están sustituyendo cultivos tradicionales por productos de alto consumo hídrico como uva, espárrago y berries, cuya rentabilidad económica es alta, pero generan una huella hídrica considerable y empleos precarios (FAO, 2022; Pérez-Maqueo et al., 2018). Esto genera un dilema entre crecimiento económico y sostenibilidad del recurso.

Especialistas (Garduño, 2005; Ortiz, s.f) consideran que la expansión de fraccionamientos residenciales y de zonas industriales ha sido favorecida por políticas de crecimiento económico, que no siempre consideran la disponibilidad hídrica, es decir, la planeación territorial no ha incorporado adecuadamente al agua como eje estructurante. Esta situación agrava el desbalance entre oferta y demanda, dado que en ocasiones el agua ha sido extraída mediante pozos privados originalmente destinados a usos agrícolas, lo que propició un desorden normativo derivado del cambio de uso de suelo no regularizado. En opinión de Ortiz, estos desarrollos solo pagan por el servicio de desagüe, mientras se benefician de un acceso privilegiado al recurso hídrico, situación que refuerza inequidades estructurales (s.f).

De hecho, se considera que se carece de información fehaciente sobre la demanda real del recurso en la ZOMA de Aguascalientes, así como sobre las pérdidas reales por fugas, las cuales no siempre son resultado de la ineficiencia operativa, sino también de prácticas opacas en el manejo del recurso (IMTA, 2020).

Marco Normativo e Institucional y las Relaciones Intergubernamentales Sobre la Gestión del Agua

En México, el marco legal que rige la gestión del agua establece una arquitectura de gobernanza multinivel. Así, en el ámbito federal, el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) otorga a la Nación el dominio directo sobre las aguas del país, cuya administración se delega en la CONAGUA, órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) en su artículo 5 Artículo determina que el ejecutivo federal promoverá la coordinación de acciones con los gobiernos de los estados y de los municipios, sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones. La coordinación de la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca o por

región hidrológica será a través de los Consejos de Cuenca, en cuyo seno convergen los tres órdenes de gobierno, al tiempo que participan y asumen compromisos los usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad, conforme a las disposiciones contenidas en la mencionada Ley y sus reglamentos; fomentará la participación de los usuarios del agua y de los particulares en la realización y la administración de las obras y de los servicios hidráulicos, además de que favorecerá la descentralización de la gestión de los recursos hídricos conforme al marco jurídico vigente.

En uso de tales atribuciones, el ejecutivo federal, ejerce autoridad y administración directa o mediante la CONAGUA, quien es responsable de planear, regular y coordinar la gestión del recurso hídrico, incluyendo el otorgamiento de concesiones, zonas de reserva y la vigilancia de los cuerpos de agua federales, así como aprobar el Plan Hídrico Nacional y emitir políticas orientadas a la gestión sustentable del recurso a nivel nacional, para tal efecto, determina los principios de gestión integrada de los recursos hídricos mediante la creación de Consejos de Cuenca⁷, organismos auxiliares de la CONAGUA.

En el ámbito estatal, la Ley de Aguas del Estado de Aguascalientes otorga al Instituto del Agua del Estado (INAGUA) la función de coordinar las políticas hidráulicas con municipios, CONAGUA y otros actores. A nivel municipal, la disposición marcada por el Artículo 115 de la CPEUM, determina que a éstos les corresponde la responsabilidad directa de prestar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.

⁷ Definidos por el artículo 3 fracc. XV como Órganos Colegiados de integración mixta (representantes del gobierno y de la sociedad), reconocidos como instancia de coordinación y concertación (sólo consultivo), apoyo, consulta y asesoría entre la comisión, el organismo de cuenca correspondiente, así como las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, además de los representantes de los usuarios del agua y de las organizaciones de la sociedad de la respectiva cuenca y/o región hidrológica.

En concordancia con esta facultad dada a los municipios, la correspondiente Ley del Agua para el Estado de Aguascalientes (2023) establece las bases para el funcionamiento de Organismos Operadores Municipales (OOM), al tiempo que contempla la creación de Planes Directores⁸ para el abastecimiento y saneamiento del agua. Todo este entramado normativo se encuentra en correspondencia directa con lo establecido en el artículo 4 de la CPEUM, que reconoce el derecho humano al agua y su saneamiento; criterio que, para cumplirse, como se ha visto, requiere tanto de la normativa y los esfuerzos coordinados de diversas dependencias e instituciones en los niveles federal, estatal y municipal, desde la perspectiva del ejercicio de facultades concurrentes⁹.

Como se aprecia, este diseño normativo e institucional, exige relaciones intergubernamentales horizontales y verticales, caracterizadas por coordinación, cooperación y corresponsabilidad articulada entre los tres niveles de gobierno, con competencias diferenciadas, aunque no siempre claramente delimitadas o coordinadas (Arreguín, et. al, 2020).

En el estado de Aguascalientes los once municipios cuentan con sus respectivos OOM, pero, específicamente el INAGUA en la capital recibió apoyo financiero de los tres órdenes de gobierno, destinando más de 500 millones de pesos a obras como la construcción de cinco tanques de almacenamiento y trece nuevos pozos (Gobierno del Estado de Aguascalientes, 2023), producto de la remunicipalización mediante la

⁸ Consistentes en estrategias de planeación y coordinación interinstitucional con el objetivo de garantizar el acceso sostenible y equitativo del agua potable y saneamiento básico desde una lógica de armonización integral del recursos y gestión responsable del agua. Entre ellos destacan el Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento (Proagua), Programa de Devolución de Derechos (Prodder) y el Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosaner).

⁹ Ronald L. Watts identifica como característica de los Estados federales a los “procedimientos e instituciones para facilitar la colaboración intergubernamental en aquellas áreas dónde las competencias sean compartidas o se superpongan inevitablemente” (Watts, 2006, p. 106).

creación del Modelo Integral de Aguas de Aguascalientes (MIAA), en sustitución de la concesión privada previamente otorgada a Veolia¹⁰.

Cabe decir que el municipio de Aguascalientes, capital, ha sido uno de los pocos en México que adoptó un modelo de gestión privada del agua desde 1993 (Torregrosa, et. al., 2005). La concesión otorgada inicialmente a Veolia generó controversias por sus elevadas tarifas, deficiencias en el servicio y opacidad en la información financiera (Ávila García, 2017), en donde la presión ciudadana y el debate político constituyeron un factor importante para la remunicipalización del servicio. Sin embargo, este cambio de modelo no ha estado exento de dificultades, entre ellas la limitada capacidad técnica y financiera del municipio para operar el servicio, así como la existencia de litigios con la antigua empresa concesionaria (El Herald, 22 de marzo, 2025).

Los OOM equivalentes en los otros municipios de la entidad, enfrentan mayores limitaciones técnicas, presupuestales y administrativas que dificultan la coordinación con los otros niveles de gobierno. De tal manera que, la falta de homogeneidad en la capacidad institucional contribuye a una fragmentación operativa, como se evidenciará en el siguiente apartado. Es el caso de municipios como Jesús María, Rincón de Romos y Calvillo, que operan con organismos descentralizados o direcciones municipales de agua, con variaciones en su grado de autonomía técnica, financiera y de gestión (CONAGUA, 2022), por lo que se identifica falta de personal capacitado, debilidad institucional, y una comprensión fragmentada de competencias entre los distintos niveles de gobierno.

¹⁰ Aguascalientes fue pionero en la privatización del servicio de agua en México mediante la concesión a la empresa francesa VEOLIA. A lo largo de más de dos décadas, la concesionaria operó con limitados mecanismos de supervisión por parte la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado (CCAPAMA), y sin responsabilidad directa en la gestión de fuentes de agua, lo que debilitó la capacidad institucional local (Aboites, 2009). implementó programas como “Cultura del Agua” y “Fondo del Agua”, y utilizó tecnologías de telemetría para monitorear 107 pozos en tiempo real. No obstante, enfrentó creciente resistencia ciudadana y conflictos con autoridades locales.

Además, existe una desconexión entre el reconocimiento constitucional del derecho humano al agua (DOF, 2012) y la capacidad financiera y técnica de los municipios para garantizarlo. La descentralización del servicio ha resultado fallida en varios casos rurales, evidenciando una brecha entre la normativa y la práctica (Soares, 2007). Todo ello se traduce en una oferta hídrica insuficiente para una demanda urbana e industrial creciente en la entidad.

Diseño y Aplicación de Entrevista Estructurada para la Investigación Sobre la Gestión del Agua y las Relaciones Intergubernamentales en Aguascalientes

En el marco de la presente investigación, se diseñó y aplicó una entrevista estructurada con el objetivo de conocer la percepción y experiencia de actores clave de los tres niveles de gobierno involucrados en la gestión hídrica en la región. Esta herramienta metodológica permitió recabar información relevante de diversos actores institucionales, facilitando un análisis integral del funcionamiento del Consejo de Cuenca del Río Santiago (COCURS).

El instrumento consistió en una entrevista compuesta por 21 preguntas cerradas y 2 abiertas, orientadas a abordar temáticas clave como la coordinación intergubernamental, los mecanismos de acceso a la información y los desafíos operativos que enfrentan las instituciones responsables de la gestión del agua.

La muestra estuvo conformada por representantes de los tres niveles de gobierno, así como por funcionarios de dependencias e instituciones vinculadas al sector hídrico en la entidad. La selección de los participantes se basó en la relevancia y vinculación directa de sus funciones con los temas de investigación, asegurando así la pertinencia y representatividad de la información obtenida.

La aplicación de la entrevista se realizó principalmente a través del envío de entrevistas por correo electrónico institucional, utilizando las direcciones disponibles en los portales oficiales de las dependencias correspondientes, así como en el Portal Nacional de Transparencia. Esta modalidad permitió superar barreras

geográficas y temporales, garantizando tanto la formalidad del proceso como la confidencialidad de las respuestas.

En el ámbito federal, se consideró la participación de instituciones como la CONAGUA, la SEMARNAT, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), la Secretaría de Salud (SSA) y la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

A nivel estatal, se incluyeron el INAGUA, la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua (SSMAA), la Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente (PROESPA), la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroempresarial (SEDRAE), la Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo (SEPLADE), la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDEC) y el Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes (ISSEA).

En el ámbito municipal y de coordinación interinstitucional, se tomó en cuenta a los OOM del servicio de agua potable de los once municipios del estado, así como a representantes de los COCURS.

Llamadas Telefónicas Como Estrategia de Acercamiento

Una de las estrategias empleadas para establecer contacto inicial con los posibles informantes fue la realización de llamadas telefónicas a las instituciones correspondientes. Sin embargo, esta vía presentó diversos obstáculos. En muchos casos, las llamadas no fueron atendidas o se canalizaron automáticamente a conmutadores generales que no facilitaban una comunicación directa con las áreas especializadas en temas hídricos. Este sistema de direccionamiento ocasionó demoras, transferencias múltiples y, en numerosos casos, la imposibilidad de concretar el contacto con los responsables.

Asimismo, era común que las llamadas fueran atendidas por personal administrativo o de recepción sin vinculación directa con las áreas técnicas correspondientes. En tales casos, se ofrecía tomar el recado y comunicarlo a los

responsables, sin que ello garantizara una respuesta posterior. Estas barreras limitaron el acceso directo a los informantes clave, por lo que el uso del correo electrónico institucional se consolidó como el único medio eficaz para establecer comunicación.

A pesar de estas limitaciones, se logró recabar un número representativo de entrevistas, cuyo análisis permitió obtener información valiosa sobre las relaciones intergubernamentales en torno a la gestión del recurso hídrico en el estado de Aguascalientes. La estructura del cuestionario facilitó la comparación de percepciones, experiencias, coincidencias y divergencias en las dinámicas interinstitucionales que influyen en la gobernanza del agua en la entidad.

En suma, esta herramienta metodológica permitió obtener datos clave sobre las dificultades en el acceso a la información, así como sobre los mecanismos de interacción entre los distintos niveles de gobierno. Los resultados ofrecen un diagnóstico fundamentado que contribuye a identificar áreas de mejora en la gestión intergubernamental del recurso hídrico.

Informe de Resultados: Entrevistas Estructuradas Sobre la Gestión del Agua en el Consejo de Cuenca del Río Santiago

Con el objetivo de analizar las percepciones de actores clave involucrados en la gestión del agua en Aguascalientes, particularmente en el contexto de los COCURS, se diseñó y aplicó una entrevista estructurada. La herramienta fue elaborada mediante la plataforma Google Forms, seleccionada por su facilidad de diseño, envío y almacenamiento automatizado de respuestas, lo cual favoreció la organización y análisis de los datos obtenidos.

La entrevista fue enviada inicialmente a 86 correos electrónicos institucionales, y posteriormente reenviada a 37 contactos adicionales, todos ellos pertenecientes a funcionarios identificados como actores relevantes del sector hídrico a nivel federal, estatal y municipal. A pesar del esfuerzo por ampliar la cobertura, solamente se

obtuvo respuesta de cinco actores, cuyas entrevistas fueron consideradas en el análisis.

Resultados del Análisis

Gestión del agua en Aguascalientes. Los resultados obtenidos a partir de entrevistas estructuradas con actores clave del sector hídrico en Aguascalientes, revelan percepciones contrastantes y, en algunos casos, fragmentadas sobre diversos aspectos de la gobernanza del agua. En cuanto a la frecuencia de la comunicación intergubernamental, dos entrevistados señalaron que esta es “muy frecuente”, uno la calificó como “frecuente” y otro como “ocasional”. Esta distribución sugiere un nivel medio-alto de interacción entre niveles de gobierno, aunque no necesariamente generalizado ni sistemático.

Respecto a la percepción sobre la calidad de la coordinación intergubernamental, tres de los participantes la calificaron como “aceptable”, mientras que uno la consideró “buena” y otro “muy buena”. Estas respuestas reflejan una visión moderadamente positiva, aunque con márgenes importantes de mejora. Una de las principales fuentes de ambigüedad institucional tiene que ver con la percepción sobre el liderazgo en la gestión del agua. Tres entrevistados atribuyeron este rol al gobierno estatal, uno al ámbito municipal y otro al gobierno federal. Esta dispersión evidencia la ausencia de una figura reconocida de liderazgo unívoco y eficaz.

La evaluación del financiamiento público para el sector hídrico fue predominantemente crítica. Dos entrevistados lo consideraron “insuficiente” y uno como “muy insuficiente”, mientras que solo dos lo percibieron como “suficiente”. Esta tendencia apunta a un déficit persistente de recursos financieros, que limita las capacidades institucionales para implementar políticas efectivas. En relación con los mecanismos de cooperación intergubernamental, cuatro participantes reconocieron su existencia, aunque con un funcionamiento limitado. Este hallazgo sugiere que, si bien existen marcos institucionales formales, su eficacia operativa está lejos de ser óptima.

En cuanto a la adecuación de los programas hídricos vigentes, la mayoría de los entrevistados los consideró “parcialmente adecuados”, con solo una opinión que los califica como “muy adecuados”. Esto refuerza la idea de que la planeación sectorial no ha logrado una cobertura integral de las necesidades del estado. La participación institucional en los Consejos de Cuenca fue confirmada por cuatro entrevistados, lo que indica una cierta cercanía con estos espacios de gobernanza, aunque el juicio sobre su funcionamiento es más reservado: dos lo consideran “aceptable”, uno “bueno” y otro se abstuvo de responder. La valoración sugiere que, si bien los Consejos son reconocidos como instancias útiles, no alcanzan niveles de efectividad esperados.

Respecto a la inclusión de actores sociales en la toma de decisiones, cuatro entrevistados coincidieron en que esta participación ha mejorado “ligeramente”, lo cual evidencia una tendencia positiva, pero aún limitada. En los comentarios adicionales, se subrayó la necesidad urgente de mejorar la coordinación intergubernamental, fortalecer tanto los mecanismos técnicos como financieros, profesionalizar los Consejos de Cuenca, y atender con mayor seriedad la situación de estrés hídrico. Asimismo, se alertó sobre los riesgos que implica la politización de los procesos de gobernanza del agua.

Salvaguarda Intergubernamental. Los entrevistados coincidieron en afirmar que se abordan temas de política redistributiva, lo que sugiere una sensibilidad institucional hacia los principios de equidad en el acceso al recurso. Asimismo, cuatro participantes afirmaron que actores políticos con capacidad de decisión efectivamente participan en estos procesos, lo cual puede interpretarse como un signo de compromiso político, aunque también conlleva el riesgo de decisiones politizadas y no necesariamente técnicas.

La resolución de conflictos a través de reuniones cara a cara fue confirmada por cuatro entrevistados, lo que indica la existencia de mecanismos informales o semi formalizados para el procesamiento de diferencias. Sin embargo, tres señalaron que

las reuniones plenarias no se realizan con frecuencia, lo que evidencia una institucionalización aún débil del diálogo multiactoral. En cuanto a la estructura interna de los COCURS, cuatro afirmaron que existe una secretaría técnica y representación paritaria, lo que indica un diseño formal en términos organizativos.

Respecto a la existencia de grupos de trabajo funcionales, tres entrevistados los reconocieron, aunque dos señalaron no tener información suficiente al respecto, lo que podría reflejar opacidad o desconocimiento sobre la operatividad interna. Si bien todos coincidieron en la existencia de reglas formales, también se reconoció que su aplicación no siempre es efectiva. En relación con la definición conjunta de políticas, tres afirmaron que este proceso se lleva a cabo, pero dos desconocían si realmente ocurre, lo que plantea dudas sobre la inclusión efectiva de todos los actores relevantes.

Un punto positivo fue la afirmación unánime de la existencia de acuerdos intergubernamentales y planes conjuntos, lo cual sugiere avances en materia de cooperación institucional. Sobre la rotación en la presidencia del Consejo, tres señalaron que sí ocurre, aunque dos no ofrecieron respuesta, lo que podría reflejar una falta de conocimiento detallado sobre los procesos internos. Finalmente, el gobierno federal fue percibido principalmente como un facilitador técnico y fuente de financiamiento, y en menor medida como un coordinador general.

Entre los comentarios finales, se destaca la necesidad de contar con un ente coordinador único con mayor capacidad operativa y legitimidad institucional. También se subrayó la importancia de realizar una investigación más profunda sobre el funcionamiento real de los Consejos de Cuenca y su potencial para consolidar esquemas efectivos de gobernanza hídrica.

Es así como a partir de los resultados obtenidos, se identifica que a pesar del esfuerzo por contactar a un número significativo de actores institucionales (86 inicialmente y 37 posteriormente), la tasa de respuesta fue muy baja. Este hecho evidencia barreras

estructurales que afectan negativamente el acceso a la información y la participación institucional. Entre las razones posibles se encuentran la centralización de decisiones, el temor a emitir opiniones institucionales sin autorización, la falta de incentivos para participar, una cultura organizacional cerrada y la carga de trabajo excesiva.

Esta situación genera un contexto en el que se limita el ejercicio de rendición de cuentas y se debilita el principio de transparencia, pilar fundamental para una gobernanza democrática del agua (De Stefano et al., 2014). Además, la baja participación restringe la construcción de procesos de gobernanza colaborativa, donde deberían confluir visiones, responsabilidades y capacidades de diversos niveles de gobierno y actores sociales (Wright, 1997).

Gestión del Consejo de Cuenca del Río Santiago

Como se puede apreciar en el apartado previo, uno de los principales obstáculos para una gestión eficiente del agua en Aguascalientes es la fragmentación institucional, aunque con disposición para alcanzar la cooperación en las relaciones intergubernamentales, entendidas como el conjunto de interacciones institucionalizadas entre los niveles federal, estatal y municipal que buscan coordinar, ejecutar y supervisar políticas públicas relativas al uso, distribución, conservación y tratamiento del recurso hídrico; estas relaciones deberían estar estructuradas bajo principios de subsidiariedad, corresponsabilidad, cooperación técnica¹¹ y financiera, además de la participación de múltiples actores.

¹¹ La estructura organizativa para la gestión del agua se divide en varios niveles. A nivel nacional, la Conagua funge como autoridad técnica, normativa y consultiva encargada de administrar el dominio público hídrico. Dentro de su estructura, se distingue un Consejo Técnico integrado por titulares de diversas secretarías federales y representantes estatales y ciudadanos. En el ámbito regional, la gestión se lleva a cabo mediante los Organismos de Cuenca, que son unidades técnicas y administrativas especializadas, adscritas directamente al titular de la Conagua, con autonomía técnica y operativa en el ejercicio de sus funciones.

No obstante, lo planteado en el párrafo *supra*, a nivel federal la CONAGUA mantiene una lógica centralista en la toma de decisiones clave, es el caso de la asignación de concesiones o la determinación de las cuencas interestatales¹² y su correspondiente gestión, que conlleva a la coexistencia de múltiples actores y competencias en la materia, lo que genera tensiones entre los gobiernos estatales y municipales.

Este desequilibrio entre los niveles de gobierno impide la implementación de políticas concertadas, por ejemplo, en temas clave como el incremento de la tubificación, construcción y mantenimiento de presas¹³, control de fugas, mantenimiento del drenaje pluvial o el tratamiento de aguas residuales. Aunque existen fondos federales (los cuáles han estado disminuyendo sistemáticamente) y estatales para infraestructura hidráulica, su acceso está condicionado por reglas de operación complejas, cuyas exigencias los municipios pequeños o con menor capacidad técnica difícilmente pueden cumplir y en casos extremos las desconocen.

¹² Existen antecedentes normativos y acuerdos interestatales que han tenido efectos en la asignación de volúmenes de agua en esta región. En particular, los convenios firmados en 1995 y 1997 establecieron reservas de agua para los estados de Jalisco y Guanajuato, generando tensiones por la distribución del recurso. Aguascalientes, que históricamente contaba con una reserva de 504 millones de metros cúbicos en el Alto Verde del río Santiago, vio reducida su asignación a 499 millones de metros cúbicos, lo que ha sido interpretado por autoridades locales como una afectación significativa a sus derechos hídricos.

¹³ Botero et al. (2015), con base en datos de CONAGUA, reportan que en 2011 existían en México unas 4,462 presas con capacidad total cercana a los 150 mil millones de metros cúbicos. De estas, el 15% son presas grandes y 52 concentran el 79% del volumen nacional. Para 2015, muchas de estas infraestructuras estaban próximas al final de su vida útil (20 a 50 años), el 28% presentaban más del 50% de sedimentación y solo el 2% contaban con instrumentación adecuada para monitoreo técnico. El deterioro progresivo por sedimentos, contaminación y falta de mantenimiento, junto con la presión poblacional aguas abajo, limita la capacidad operativa y aumenta los riesgos. Además, “la transformación del uso original de las presas compromete su eficiencia y pone en riesgo su integridad estructural” (Botero et al., 2015, p. 11).

La Esfera Pública en la Gobernanza del Agua: Visibilidad, Conflicto y Bienes Comunes

En el marco de las transformaciones que ha experimentado la gobernanza del agua en México, y particularmente en los COCURS, el concepto de esfera pública se vuelve indispensable. Este no solo permite comprender las relaciones intergubernamentales y los dispositivos institucionales formales, sino también analizar las disputas simbólicas, los procesos de visibilización y las formas de articulación colectiva que emergen en torno a los bienes comunes¹⁴.

Desde la perspectiva de Nora Rabotnikof (2011), el espacio público puede entenderse como un concepto poliédrico que articula tres sentidos fundamentales: lo común frente a lo individual, lo manifiesto frente a lo oculto, y lo abierto frente a lo cerrado. Estos tres ejes ofrecen una herramienta potente para analizar la política del agua, ya que permiten observar cómo las decisiones, intereses y demandas se debaten en una arena donde convergen diferentes formas de visibilidad y acceso. En su sentido más tradicional, lo público remite a lo común y colectivo, pero también a lo que es visible, accesible y compartido. Así, en el debate sobre los problemas hídricos, lo que está en juego no es solo la asignación de recursos, sino también la manera en que dichos temas se hacen públicos: quién puede hablar de ellos, quién los define y quién los visibiliza.

A esta pluralidad de sentidos, Rabotnikof añade una reflexión crítica sobre los desplazamientos históricos del espacio público como lugar de lo común. En su reconstrucción, el espacio público se ha situado alternativamente en el Estado o en la sociedad civil, revelando una tensión constante entre centralización normativa y pluralidad social. La Cuenca del Río Santiago, como territorio fracturado

¹⁴ Al respecto, Ostrom (2000) expone las complicaciones que conlleva el que los recursos identificados como colectivos o de uso común sean objeto de depredación despiadada por el hecho de que son de todos y al mismo tiempo de nadie, de tal manera que se vuelve fundamental diseñar mecanismos que lleven a que los diversos actores locales (instituciones de gobierno, sociedad y empresarios) actúen en consonancia con fines determinados y realizables para todos.

institucionalmente, encarna esta tensión: un lugar donde lo público ha dejado de ser un espacio común dado, convirtiéndose en un problema por construir, en una arena de lucha simbólica y política por reapropiarse de lo colectivo.

En contextos de crisis institucional y fragmentación identitaria, el espacio público continúa representando una aspiración normativa: no como un lugar homogéneo de consenso, sino como un espacio de aparición, de dramatización de las diferencias y de construcción –siempre precaria– de sentido compartido (Rabotnikof, 2011). Esta relectura resulta especialmente pertinente en territorios como el del Río Santiago, donde las disputas por el agua condensan desigualdades sociales, exclusiones históricas y contradicciones entre lo visible y lo invisible, entre lo dicho y lo callado.

En este sentido, pensar la esfera pública como un espacio de conflicto entre lo visible y lo oculto, entre lo común y lo excluyente, permite mirar la política del agua no solo desde las instituciones formales, sino desde las voces que emergen en los márgenes: comunidades afectadas, activistas ambientales, periodistas locales, o incluso ciudadanos que registran y difunden lo que ocurre en su entorno a través de redes sociales. Al final del día, lo que está en juego no es solo quién gestiona el agua, sino quién tiene derecho a convertirla en un tema público.

Por eso, la idea de la esfera pública funciona aquí como una bisagra teórica entre la gobernanza institucional y la participación ciudadana. Nos permite ver cómo las comunidades del Río Santiago, al denunciar la contaminación del agua o exigir rendición de cuentas a las autoridades, están ejerciendo su derecho a la publicidad política: a sacar a la luz lo que el poder busca mantener oculto y a reclamar que lo común se trate como tal.

Frente a las limitaciones estructurales de la gobernanza del agua en la Cuenca del Río Santiago –fragmentación institucional, superposición de competencias y una esfera técnica cerrada al escrutinio público–, se vuelve indispensable ampliar el

análisis hacia dimensiones emergentes de acción y visibilidad política. La teoría de la esfera pública de Habermas (1991) aporta una base sólida para entender cómo lo público se reconfigura en los entornos digitales actuales.

Hoy, plataformas digitales como *Facebook* o *X* antes *Twitter* recuperan esa dinámica: se escribe tanto para uno mismo como para los demás, configurando subjetividades que se piensan en relación con una audiencia (Carriquiry, 2022).

En el caso del Río Santiago, estas plataformas han permitido que actores antes invisibles encuentren nuevos canales de expresión y vigilancia. Por eso, en el siguiente apartado se detalla el diseño y funcionamiento de un motor digital para rastrear la presencia y el comportamiento comunicativo de instituciones en el ecosistema digital hidrosocial de Aguascalientes.

La Esfera Pública Digital: Entre Participación y Fragmentación en el Consejo de Cuenca del Río Santiago

La digitalización masiva ha transformado la esfera pública, reconfigurando las formas de articulación política y participación ciudadana. Si el espacio público clásico era un lugar de deliberación presencial, las nuevas tecnologías han creado un ecosistema reticular, global y multiescalar, donde la visibilidad y la intervención siguen lógicas distintas. La esfera pública digital no solo prolonga el espacio tradicional, sino que lo transforma profundamente (Pecourt, 2015).

En el caso de la Cuenca del Río Santiago, esta esfera se ha vuelto clave para visibilizar conflictos ambientales, presionar a las autoridades y construir relatos alternativos sobre el acceso, uso y contaminación del agua. Actores locales y organizaciones ambientales han utilizado las plataformas digitales para disputar las versiones oficiales y promover nuevas formas de rendición de cuentas. Sin embargo, el mismo entorno puede amplificar posturas extremas, fragmentar el discurso y relegar voces relevantes.

Por eso, el análisis de esta esfera no puede limitarse a describir quién participa, sino que debe profundizar en cómo circulan los mensajes, qué efectos producen y en qué condiciones surgen. El siguiente apartado abordará esta cuestión, explorando el comportamiento de actores relevantes a través de un motor de búsqueda diseñado para rastrear menciones digitales vinculadas a la gobernanza del agua en la COCURS. Solo así podremos evaluar si esta esfera digital constituye un espacio legítimo de disputa o un nuevo terreno donde se reproducen las desigualdades de siempre.

Presentación de resultados: Evaluación del Motor y Análisis de la Presencia Digital

Una vez realizado el monitoreo automatizado y consolidada la base de datos (Anexo 2) de registros digitales vinculados a Cuenca del Río Santiago, se procedió al análisis de los resultados obtenidos. Esta sección expone los principales hallazgos empíricos derivados de dicho monitoreo, centrando la atención tanto en la operatividad de la herramienta como en la configuración del discurso digital alrededor de la gobernanza hídrica.

En primer lugar, se presenta una evaluación del funcionamiento del motor digital utilizado para rastrear las menciones, lo cual incluye aspectos como la cobertura temática, la cantidad y calidad de los resultados obtenidos y la capacidad de filtrado automático y manual. Los detalles técnicos del motor –incluyendo su diseño, estructura de consultas, procesos de limpieza y criterios de clasificación– han sido trasladados al Anexo 1. Diseño y Funcionamiento del Motor Digital de Búsqueda. En esta sección, se presentan exclusivamente los resultados cuantitativos derivados de su uso, los cuales permiten valorar su adecuación respecto a los objetivos del estudio.

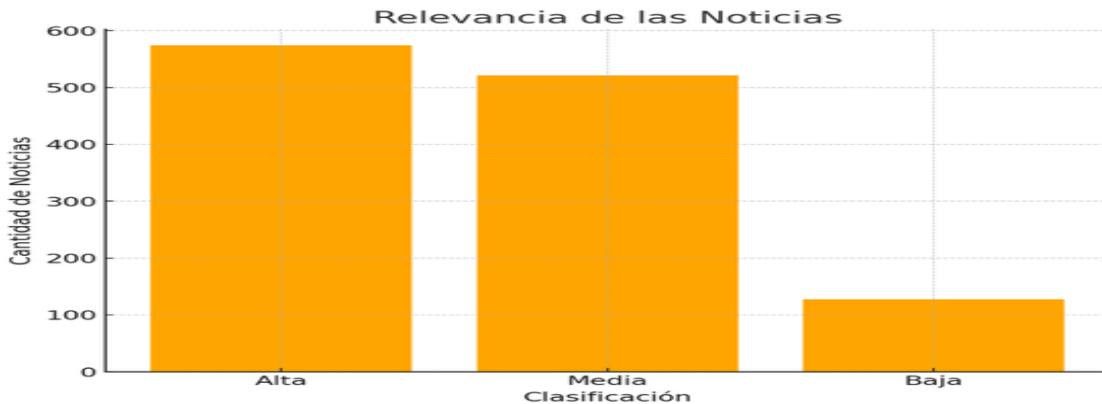
En segundo lugar, se presenta un análisis de contenido sobre los datos recolectados (Anexos 2, 3, 4 y 5), enfocado en identificar los actores más visibles, las problemáticas más recurrentes y los posibles sesgos presentes en el discurso digital. Este análisis

no solo permite comprender qué actores logran protagonismo en el espacio público digital, sino también cómo se articula simbólicamente la narrativa ambiental y política en torno al agua.

Evaluación del Funcionamiento del Motor

En esta primera parte se presentan los resultados relacionados con la funcionalidad, calidad y adecuación del motor de búsqueda diseñado para rastrear menciones digitales vinculadas a la Cuenca del Río Santiago. Se incluyen gráficos que ilustran el volumen total de registros recopilados, su diversidad temática y su clasificación por niveles de relevancia, lo que permite evaluar con precisión el grado de efectividad y optimización alcanzado por la herramienta en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Gráfico 1: Relevancia de las noticias



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

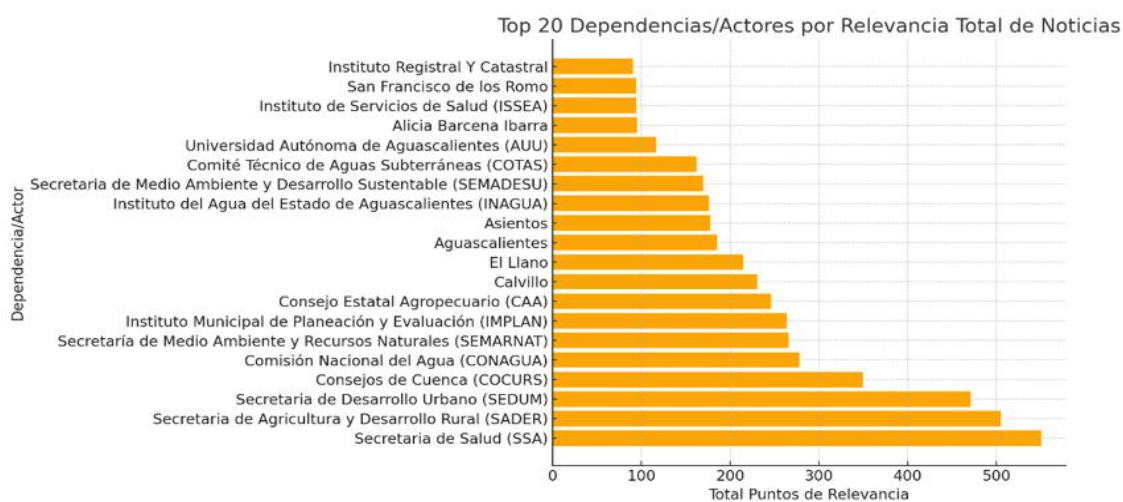
Esta gráfica fue elaborada en Python utilizando la biblioteca Matplotlib. Se construyó a partir de la tabla final de resultados, donde se agruparon los registros por la clasificación de relevancia (alta, media, baja) y se contó el número total de menciones en cada categoría. La gráfica de barras muestra la distribución de la cantidad de noticias según su relevancia, representando de forma clara los volúmenes obtenidos en cada nivel.

En el contexto del estudio, esta gráfica permite evaluar el funcionamiento del motor de búsqueda desarrollado. La alta proporción de registros clasificados como de relevancia alta y media, indica que el motor fue capaz de identificar y priorizar registros con contenido significativo y pertinente para el análisis de la gobernanza del agua en la Cuenca del Río Santiago. Esto incluye menciones con referencias explícitas al Río Santiago y a temas clave como contaminación, protesta y gestión del recurso hídrico.

El predominio de registros de relevancia alta, seguido de los de relevancia media y con una menor proporción de registros de baja relevancia, sugiere que el proceso de rastreo, filtrado y clasificación automatizada fue eficiente. Además, refleja que el motor no solo recopiló un volumen considerable de información, sino que lo hizo con un grado de calidad y pertinencia adecuados, asegurando que el análisis posterior se base en un corpus de datos sólido y representativo.

Este resultado respalda la funcionalidad y eficacia del motor, confirmando que fue capaz de cumplir con los objetivos del estudio al generar una base de datos relevante y útil para la exploración de la esfera pública digital vinculada a la gestión del agua.

Gráfico 2: Top 20 Dependencias/ Actores por relevancia total de noticias



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Esta gráfica fue elaborada en Python utilizando la biblioteca Matplotlib, a partir del archivo final ajustado generado por el motor de búsqueda. Para su construcción, se sumaron los puntajes individuales de las noticias relacionadas con cada dependencia, actor, consejo o institución, obteniendo el total de relevancia acumulada para cada uno. Los datos fueron agrupados y ordenados en forma descendente, destacando a los 20 actores con mayor relevancia total.

Es importante precisar que esta gráfica no evalúa el desempeño de cada actor, institución, dependencia o consejo. Lo que representa es la cantidad y relevancia de noticias que el motor logró recopilar asociadas a cada uno. Por tanto, los valores no reflejan la efectividad, calidad de gestión o resultados reales de los actores, sino más bien su visibilidad y presencia en la esfera pública digital vinculada a la gobernanza del agua en la Cuenca del Río Santiago.

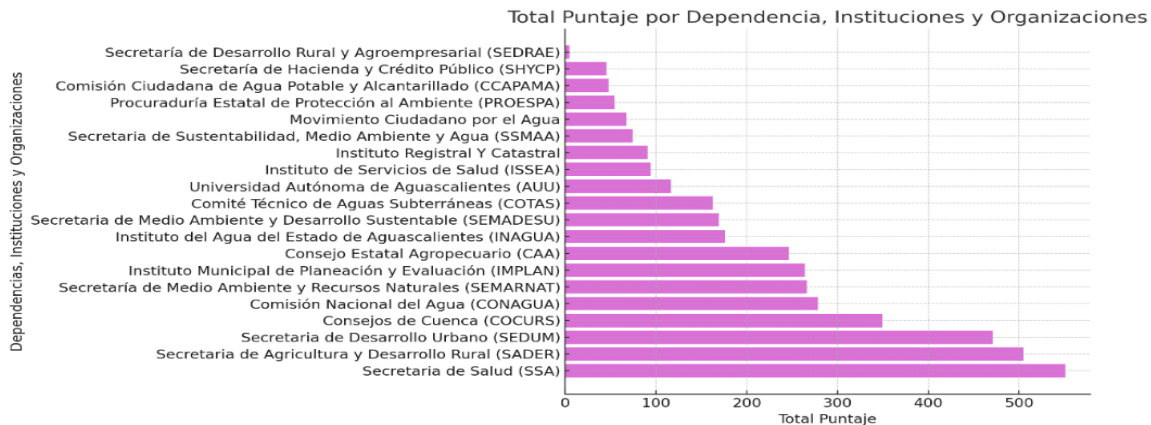
El predominio de ciertas dependencias, como la SSA, la SADER y la SEDUM, indica que estos actores concentraron un mayor volumen de noticias con alta relevancia, lo cual puede deberse a su participación en decisiones públicas, su involucramiento en eventos destacados, o a una mayor cobertura mediática de sus acciones. La presencia de otros actores, como COCURS o la CONAGUA, confirma su papel en el ámbito hídrico, aunque con una relevancia acumulada menor.

Esta concentración desigual muestra que no todos los actores tienen el mismo peso en las narrativas digitales: algunos logran mayor visibilidad y protagonismo, mientras que otros, a pesar de ser clave en la gestión del agua, tienen una menor presencia mediática. Este análisis pone en evidencia la necesidad de considerar cómo circula y se construye el discurso digital sobre la gestión hídrica, más allá del impacto o desempeño real de cada actor.

Metodológicamente, esta gráfica permite identificar a los protagonistas digitales del conflicto, facilitando el análisis de cómo se construyen las percepciones públicas,

quiénes dominan la conversación y qué temas resultan más visibles en el espacio digital.

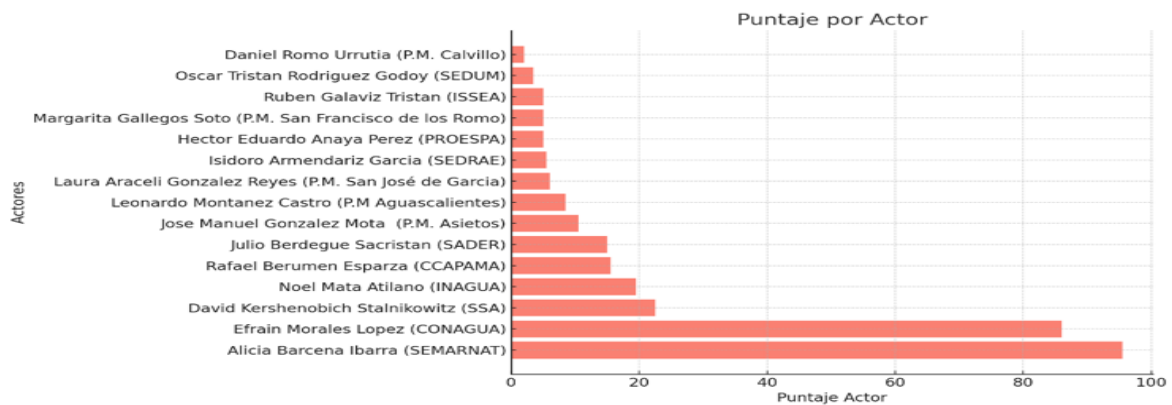
Gráfico 3: Total de relevancia por dependencias, instituciones y organizaciones



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

A diferencia de la gráfica anterior, esta representa únicamente a las entidades colectivas, ofreciendo una visión más precisa del papel de estas instancias en la esfera pública digital vinculada a la gobernanza del agua en la Cuenca del Río Santiago. Al igual que antes, no refleja el desempeño de estas instituciones, sino el volumen y relevancia del corpus de noticias en el que aparecen mencionadas.

Gráfico 4: Total de relevancia por actores (funcionarios y representantes)

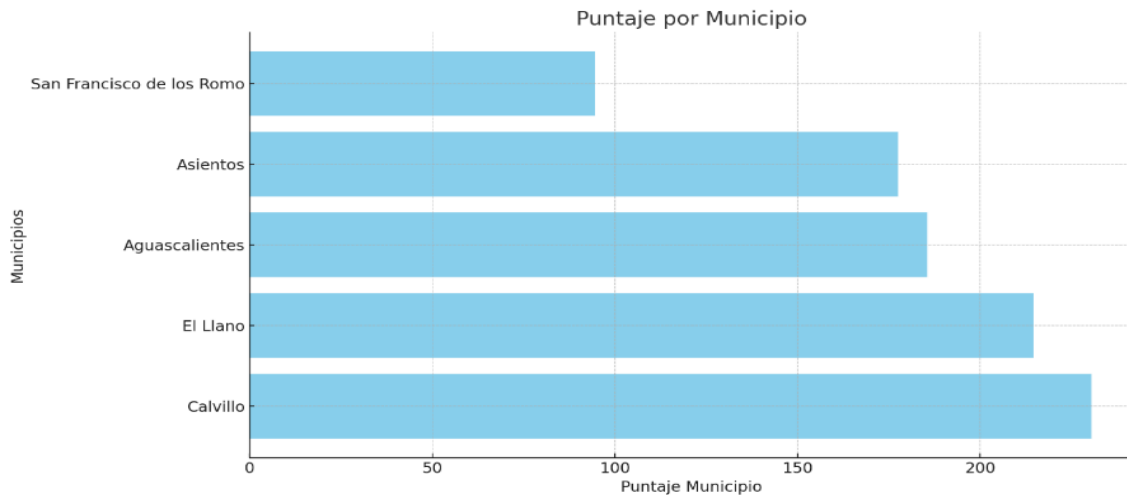


Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Esta gráfica representa únicamente el puntaje total de relevancia acumulado por actores individuales, es decir, funcionarios y representantes. Al igual que antes, no evalúa su desempeño real, sino el volumen y relevancia del corpus de noticias en el que aparecen mencionados

El predominio de figuras como "Alicia Barcena Ibarra", "Efraín Morales López" o "David Kershenobich Stalnikowitz" indica que estos actores concentraron una mayor presencia en el discurso digital, reflejando su visibilidad en la narrativa mediática sobre la gestión del agua en la Cuenca del Río Santiago.

Gráfico 5: Total de relevancia por municipio



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Segmento que representa únicamente el puntaje total de relevancia acumulado por municipios, reflejando el volumen y relevancia del corpus de noticias en el que se mencionan.

El predominio de "Calvillo" y "El Llano" indica que estos municipios concentraron una mayor presencia en el discurso digital vinculado a la gestión del agua en la Cuenca del Río Santiago. Esto está relacionado con su protagonismo en eventos

noticiosos, conflictos ambientales o su relevancia en la narrativa mediática sobre el tema.

Análisis de la Presencia Digital de Actores e Instituciones

En esta segunda parte se presentan los resultados obtenidos a partir del corpus de noticias recopilado y clasificado por el motor de búsqueda. A diferencia del apartado anterior, donde se evaluó el funcionamiento y calidad del motor, esta sección se centra en el análisis de la presencia digital de los actores, dependencias, instituciones, consejos y municipios vinculados a la gobernanza del agua en la Cuenca del Río Santiago.

Se exploran los patrones de visibilidad, los temas más recurrentes, y los posibles sesgos o vacíos en el discurso digital, proporcionando una lectura crítica sobre las dinámicas comunicativas y mediáticas que rodean este conflicto ambiental.

Gráfico 6: Nube de palabras sobre actores, instituciones y temas



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Esta visualización corresponde a una nube de palabras generada mediante el motor de búsqueda digital diseñado para este proyecto. A diferencia de una simple categorización temática, esta imagen integra dependencias institucionales, actores

individuales y localidades, que son los términos más recurrentes en los fragmentos de texto (snippets) relacionados con la gobernanza del agua.

Entre los términos destacados figuran SADER, SSA, SEMARNAT, CONAGUA, además de nombres propios como Alicia Bárcena Ibarra y municipios como Aguascalientes, Calvillo, Asientos y San Francisco de los Romo.

La frecuencia de aparición de dependencias como SADER, SSA o SEDUM sugiere una narrativa centrada en la gestión institucional del recurso. Por ejemplo:

- SADER aparece por menciones vinculadas al uso agrícola del agua, políticas de desarrollo rural y conflictos relacionados con disponibilidad y asignación del recurso.
- SSA se asocia con la dimensión sanitaria del agua, sugiriendo preocupaciones por contaminación, acceso a agua potable o brotes de enfermedades.
- SEDUM Y SEMARNAT reflejan una narrativa ambiental y de gestión territorial, con énfasis en políticas de sustentabilidad, infraestructura y planificación.

La presencia de nombres propios como Alicia Bárcena Ibarra indica que también se reconocen liderazgos o pronunciamientos individuales relevantes en la esfera digital. Esto puede reflejar un interés mediático particular por declaraciones, visitas o acciones de estas personas en relación con el tema.

Por otro lado, los municipios (Aguascalientes, Calvillo, Asientos, San Francisco de los Romo) destacan como focos geográficos de mención. Esto sugiere que:

- Estos territorios enfrentan problemáticas específicas (por ejemplo, proyectos hídricos, conflictos comunitarios o denuncias ambientales) que llaman la atención de medios, redes sociales o comunicados institucionales.
- La narrativa digital reproduce una geografía del conflicto y de la atención institucional, útil para priorizar futuros estudios de caso.

En resumen, este gráfico muestra un espacio digital donde las dependencias, actores individuales y localidades se entrelazan en una narrativa fragmentada, que reproduce los patrones de desarticulación institucional y territorial observados en el marco analítico general. La combinación de términos revela que el discurso digital no distingue claramente entre niveles de gobierno, actores formales e informales, lo que refleja una gobernanza del agua en tensión.

Gráfico 7: Presencia digital de las dependencias en la esfera pública del agua



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Este gráfico muestra la presencia digital medida por el motor de búsqueda para cada una de las dependencias, entidades y actores relevantes en el contexto del agua en la Cuenca del Río Santiago. La medición se basa en el número de menciones públicas, lo que permite identificar no solo quiénes son los protagonistas digitales, sino también cómo se estructura el campo de visibilidad pública sobre el tema.

Entre los actores con mayor presencia destacan, de forma contundente:

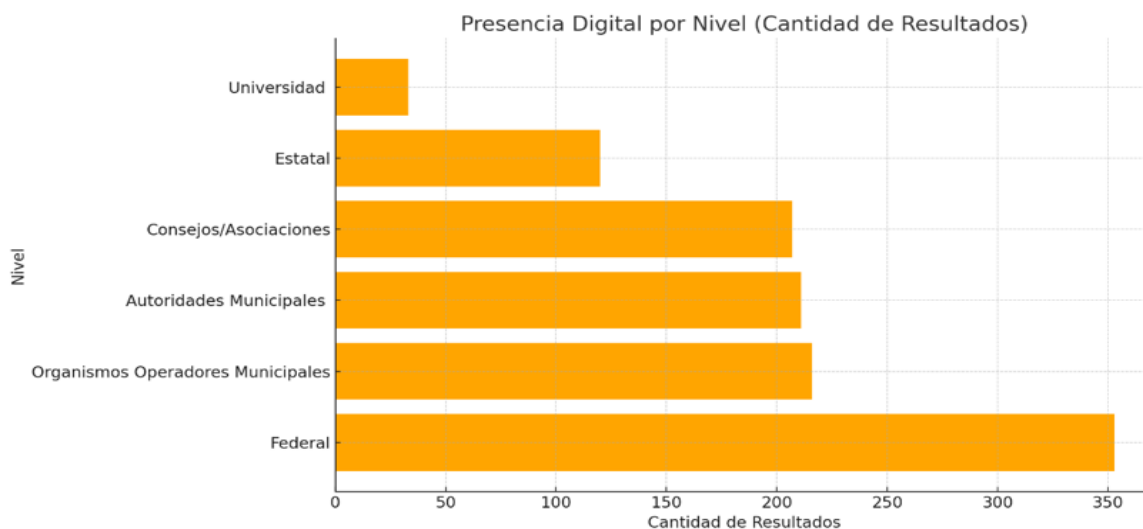
- SADER liderando la gráfica con más de 120 menciones, lo que evidencia la centralidad del sector agrícola en la disputa por el recurso hídrico
- SSA con un nivel muy alto de presencia, lo que confirma que las implicaciones sanitarias de la crisis del agua son reconocidas y ampliamente difundidas en la esfera pública.
- CONAGUA Y SEMARNAT, las principales instituciones responsables del manejo y regulación del agua, también aparecen con una fuerte visibilidad digital, lo que ratifica su papel central, aunque esto no necesariamente se traduce en eficacia o legitimidad.

Este patrón muestra que el discurso digital sobre el agua se estructura en torno a la tensión entre intereses agrícolas, ambientales y sanitarios, donde cada dependencia interviene desde su lógica sectorial, generando un espacio público fragmentado y competitivo.

Además, la presencia digital significativa de actores locales como Aguascalientes, Calvillo, Asientos y San Francisco de los Romo refuerza la idea de que los conflictos y tensiones no son meramente nacionales o estatales, sino que se expresan con fuerza en lo local. Esto confirma que cualquier análisis de gobernanza del agua debe contemplar la dimensión territorial y comunitaria, donde emergen liderazgos, resistencias y alianzas específicas.

El hecho de que aparezcan instancias como el Movimiento Ciudadano por el Agua y los COCURS también indica que la sociedad civil y los espacios de articulación comunitaria tienen un papel reconocido, aunque en muchos casos con menor capacidad de incidencia directa frente a las dependencias formales. Esta presencia permite afirmar que, aunque la narrativa dominante es institucional, los actores sociales y comunitarios consiguen insertarse en el espacio digital, contribuyendo a visibilizar las problemáticas locales y las demandas ciudadanas.

Gráfico 8: Presencia digital por nivel (cantidad de resultados)



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Esta gráfica muestra la cantidad total de menciones digitales por nivel de actor o dependencia identificados mediante el motor de búsqueda del proyecto. La visualización diferencia entre: Autoridades Municipales (municipios como Aguascalientes, Calvillo, etc.); Consejos/Asociaciones; Estatal (dependencias estatales); Federal (dependencias nacionales); OOM (dependencias municipales) y; Universidad (actores académicos).

El dato más revelador es el claro predominio del nivel federal, con una presencia digital sustancialmente superior al resto. Esto indica que el discurso público y mediático sobre el agua está fuertemente marcado por las dependencias y actores federales, lo que refuerza la idea de que la gestión del agua se centraliza discursivamente. La narrativa nacional domina la esfera digital, reproduciendo el peso institucional y simbólico de actores como CONAGUA, SEMARNAT o SADER.

Sin embargo, lo interesante es que los niveles municipal y cabecera (que representan tanto las dependencias locales como las localidades específicas) también tienen una presencia significativa. Esto demuestra que las tensiones, conflictos y discusiones

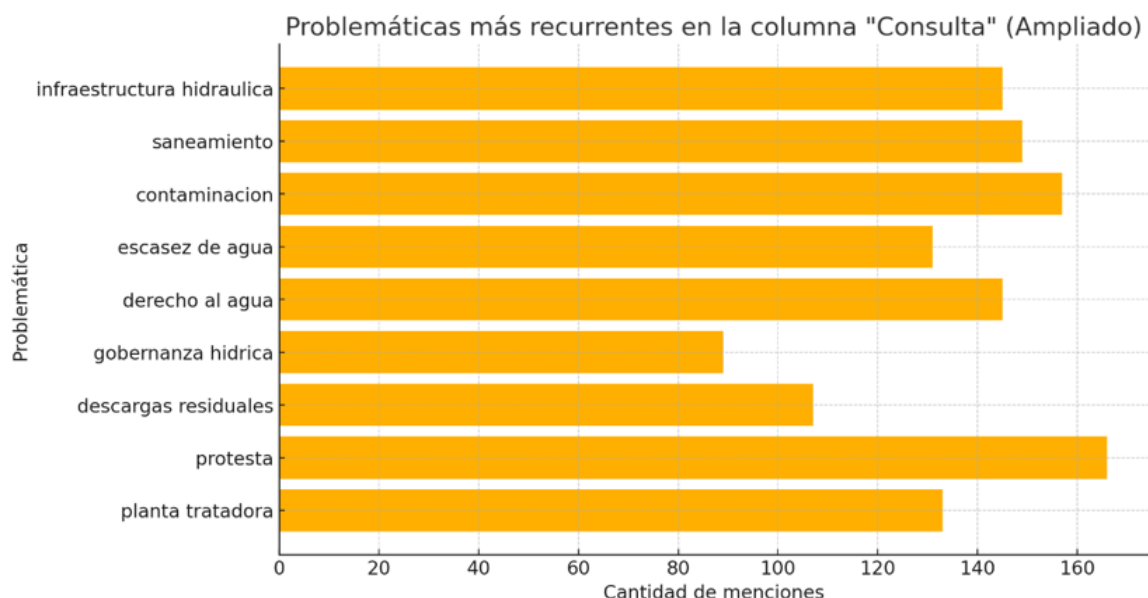
sobre el agua no se limitan a las altas esferas del poder, sino que se expresan con fuerza en lo local. Los municipios y las cabeceras destacan como escenarios donde las problemáticas hídricas se hacen visibles, ya sea por conflictos puntuales, denuncias ciudadanas, o movilización social.

La presencia digital de los Consejos y Asociaciones también es notable, lo que confirma que existe una red de participación social y comunitaria activa en el espacio digital, aunque todavía subordinada a la narrativa oficial. Estos espacios funcionan como contrapesos discursivos que visibilizan temas o conflictos no siempre recogidos por las instituciones formales.

En contraste, el nivel universitario aparece con una participación marginal, lo que indica una escasa presencia académica o investigativa en el debate digital sobre el agua. Esto puede interpretarse como una oportunidad desaprovechada por parte de actores universitarios para influir en la agenda pública, o como una consecuencia de la estructura comunicativa predominante, que tiende a priorizar voces institucionales y gubernamentales sobre perspectivas técnicas y científicas.

Esta distribución por niveles refleja con claridad la reproducción digital de las jerarquías institucionales y territoriales que caracterizan la gobernanza del agua en la Cuenca del Río Santiago. Al mismo tiempo, revela espacios de agencia para los actores locales y comunitarios, que pueden potenciarse para fortalecer las capacidades de incidencia y control social en la gestión del recurso.

Gráfico 9: Problemáticas más recurrentes en el discurso digital sobre el agua



Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Esta gráfica identifica las problemáticas más mencionadas en los fragmentos recopilados por el motor de búsqueda, correspondientes a la columna “Consulta (Ampliado)”. Cada problemática representa un tema clave del discurso público digital sobre el agua en la Cuenca del Río Santiago, medido por el número de menciones.

Los resultados revelan que las preocupaciones más destacadas giran en torno a temas de infraestructura hidráulica, saneamiento, contaminación, escasez de agua, derecho al agua, gobernanza hídrica, descargas residuales, protestas y planta tratadora.

El dato más relevante es la preeminencia de temas técnicos como infraestructura hidráulica y saneamiento, que encabezan el gráfico junto con la contaminación. Esto refleja que la narrativa pública sobre el agua se concentra en el aspecto técnico-operativo del manejo del recurso, lo que confirma una orientación institucional y gubernamental en el discurso digital.

Sin embargo, el hecho de que también aparezcan con alta frecuencia menciones a protestas y al derecho al agua revela que la ciudadanía está presente en el discurso digital, no solo como objeto de la política pública, sino como actor que exige y denuncia. Esto señala que el debate sobre el agua en la Cuenca del Río Santiago no es únicamente técnico, sino que está fuertemente atravesado por tensiones sociales y conflictos de poder.

La presencia destacada de términos como descargas residuales y planta tratadora, indica que las preocupaciones ambientales y sanitarias específicas tienen un lugar importante en la narrativa digital. Esto está en línea con la alta presencia de la SSA y otros actores vinculados a la salud y al medio ambiente observada en las visualizaciones anteriores.

El término gobernanza hídrica aparece con menos frecuencia relativa, lo cual confirma que, aunque el tema está presente en el discurso, no ocupa un lugar central. Esto sugiere que los debates y discusiones sobre la gestión del agua tienden a priorizar lo operativo y lo inmediato (infraestructura, saneamiento) por encima de lo estructural e institucional (gobernanza).

En conjunto, esta gráfica no solo describe la frecuencia de los temas, sino que revela una estructura discursiva donde las tensiones entre lo técnico, lo social y lo ambiental se entrelazan. Muestra que, aunque las dependencias y actores institucionales dominan el espacio digital, las problemáticas que emergen reflejan una realidad donde la ciudadanía, las comunidades y los conflictos territoriales son centrales.

Tabla 1: Menciones digitales por actor relevante en el espacio público del agua

Actor	Cantidad de menciones
Alicia Barcena Ibarra (Secretaria SEMARNAT)	26
Efraín Morales Lopez (Director General CONAGUA)	23
David Kershenobich Stalnikowitz (Secretario SSA)	8
Julio Berdegue Sacristán (Secretario SADER)	5
Noel Mata Atilano (Director INAGUA)	4
Jose Manuel Gonzalez Mota (Presidente Municipal San José de Gracia)	3
Leonardo Montanez Castro (Presidente Municipal Aguascalientes)	3
Rafael Berumen Esparza (Director General CCAPAMA)	3
Daniel Romo Urrutia (Presidente Municipal Calvillo)	1
Hector Eduardo Anaya Perez (Procurador PROESPA)	1
Isidoro Armendariz Garcia (Secretario SEDRAE)	1
Laura Araceli Gonzalez Reyes (Presidente Municipal San José de Gracia)	1
Margarita Gallegos Soto (Presidente Municipal San Francisco de los Romo)	1
Oscar Tristan Rodriguez Godoy (Secretario SEDUM)	1
Ruben Galaviz Tristan (Director General ISSEA)	1

Nota: Elaboración propia a partir de la aplicación del motor de búsqueda relacionado a la Cuenca Río Santiago.

Esta tabla presenta a los actores más mencionados en los resultados del motor de búsqueda, medido por cantidad de menciones. Lo más destacado es que Alicia Bárcena Ibarra (titular de SEMARNAT), Efraín Morales López (titular de CONAGUA) y David Kershenobich Stalnikowitz (titular de SSA) concentran la mayoría de las menciones, con 26, 23 y 8 respectivamente. Esto confirma que el discurso digital sobre el agua en la Cuenca del Río Santiago está altamente centralizado en figuras institucionales federales clave.

Esta centralidad indica que las voces más escuchadas en el espacio digital son las de las autoridades formales, lo cual refuerza la idea de que el discurso sobre el agua está estructurado desde el poder central. Los temas que dominan están mediados por los pronunciamientos, comunicados o presencias mediáticas de estas figuras, lo que contribuye a una narrativa donde los actores comunitarios y locales quedan relegados.

El resto de los actores mencionados, aunque con menor frecuencia, sugiere la diversificación del discurso hacia líderes políticos locales, técnicos o actores con influencia regional. Sin embargo, su presencia digital es marginal frente a los titulares de las dependencias nacionales, lo que confirma la asimetría de poder y visibilidad en la esfera pública digital.

Desempeño federativo del funcionamiento del Consejo de Cuenca del Río Santiago

Los Consejos de Cuenca, concebidos por la LAN como órganos de coordinación entre actores públicos, privados y sociales, deberían constituir espacios privilegiados de gobernanza hídrica participativa. No obstante, su funcionamiento en Aguascalientes ha sido limitado. En el caso del COCURS, la participación efectiva de municipios, usuarios del agua, académicos o sociedad civil es marginal, y las decisiones clave se mantienen bajo el control técnico y político de la CONAGUA.

A esto se suma una falta de claridad en la articulación de competencias, puesto que aún cuando la legislación reconoce la necesidad de coordinación, los marcos normativos federal y estatal no establecen mecanismos vinculantes ni recursos específicos para fortalecer la acción conjunta. Como resultado, la gestión se realiza con base en consensos frágiles o en arreglos informales, más que en estructuras formales y eficientes de cooperación. En coincidencia con Marañón & López "...es decisivo que los COTAS tengan un estatus de mayor peso en la administración del agua para que sus acciones puedan tener un impacto real con relación a los problemas del orden, control y aplicación de sanciones" (s.f., p. 143).

Desde una perspectiva de políticas públicas, las relaciones intergubernamentales están influenciadas por factores políticos como la pertenencia partidista de los actores, la disputa por el control del recurso y la visibilidad electoral del tema. La coordinación se vuelve aún más difícil cuando no existe alineación partidaria entre los tres niveles de gobierno, o cuando los ciclos políticos interrumpen los esfuerzos de largo plazo, dado que:

“La necesidad de ganar elecciones es uno de los principales incentivos que sostiene al federalismo. Considerando que la existencia de una lealtad popular a su Estado, se esperaría que la ciudadanía votara por representantes que buscaran favorecer a sus respectivas jurisdicciones; pero esto no necesariamente ocurre así.” (Carrera y Martínez en Mendoza & Grin, 2023, p. 224)

Es así que, en los gobiernos divididos pueden verse comprometidos los recursos federales que constituyen la mayor fuente de financiamiento de las entidades y los municipios, entorpeciendo proyectos o procesos específicos de la gestión del agua.

Además, existe una apatía o desconocimiento entre muchos actores locales respecto a sus facultades, responsabilidades y posibilidades de colaboración. La cultura institucional de trabajo aislado y la carencia de incentivos para la cooperación profundizan estos problemas. Como consecuencia, se posterga la atención a situaciones urgentes como el tratamiento de aguas negras, el uso eficiente del agua en la industria o el aprovechamiento de aguas residuales tratadas en actividades agrícolas o de riego urbano.

El COCURS, que abarca partes de Jalisco, Zacatecas, Guanajuato y Aguascalientes, enfrenta serias dificultades para operar como una instancia efectiva de gestión intergubernamental. Arreguín & Cervantes (2020) mencionan una serie de factores que bien pueden aplicarse a este caso:

“El número de conflictos y la competencia por el agua va en ascenso, e involucra a los tres niveles de gobierno y a los usuarios del agua (...); La protección de humedales y cuerpos de agua, y el recurso para el medio ambiente están ausentes de la gestión integrada en la realidad, aun cuando la ley vigente considera tales aspectos (...); El marco legal está desactualizado, es complejo y difícil de implementar”. (pp. 356-357)

Aunque su estructura contempla la participación de representantes de los tres niveles de gobierno, usuarios del agua, académicos (González, et.al. 2022; y organizaciones civiles, consideran que en realidad su funcionamiento ha sido limitado por varios factores:

1. Asistencia irregular de los actores clave: los municipios suelen enviar representantes sin poder de decisión o con baja continuidad institucional, lo que impide construir agendas de largo plazo.
2. Capacidad técnica dispareja: mientras algunos municipios cuentan con áreas técnicas bien estructuradas, otros carecen de diagnósticos, bases de datos y personal especializado.
3. Desigualdad en el poder político y presupuestal: el municipio capital concentra la mayoría de los recursos y decisiones, lo que genera fricciones con municipios periféricos.
4. Ausencia de mecanismos vinculantes: las decisiones del Consejo no son obligatorias, lo que reduce su eficacia como instancia de gobernanza del agua.

Esta situación se agrava por la complejidad interestatal de la cuenca del Río Santiago. Los estados que la comparten tienen prioridades distintas y marcos normativos parcialmente incompatibles, lo que complica la articulación de políticas coordinadas. La CONAGUA ha impulsado mesas interinstitucionales y acuerdos marco, pero estos han tenido un impacto limitado ante la falta de incentivos reales y sanciones por incumplimiento (González, et. al., 2022).

Reflexiones finales

La grave situación de estrés hídrico en Aguascalientes no puede entenderse solo como un problema de escasez física del recurso, sino como un fracaso en la articulación efectiva de políticas públicas intergubernamentales, en un contexto de institucionalidad fragmentada y debilidad normativa, como se puede evidenciar con los resultados arrojados por las entrevistas aplicadas a los integrantes del COCURS; así como una baja vinculación con la ciudadanía, demostrada por los datos obtenidos a través del motor de búsqueda diseñado para esta investigación.

De tal manera que, para superar esta crisis se requiere no solo de inversiones en infraestructura o tecnologías de ahorro del vital líquido, sino un rediseño profundo del modelo de gestión y gobernanza hídrica, desde los ámbitos normativo e institucional, para fortalecer los mecanismos de coordinación entre niveles de gobierno, en dónde se fomente la corresponsabilidad de los actores sociales, priorizando el cuidado integral del ciclo hidrológico como un bien común.

En lo que respecta a los resultados derivados de las entrevistas, evidencian percepciones dispares sobre el liderazgo en la gestión del agua, una coordinación intergubernamental percibida como moderada y mecanismos institucionales que existen formalmente, pero cuya funcionalidad es limitada. Las entrevistas también destacan el riesgo de fragmentación funcional, la necesidad de un ente coordinador sólido, y el desafío persistente del estrés hídrico, lo que convierte a la gobernanza del agua en un tema crítico que requiere atención inmediata, en donde impere la profesionalización y revitalización de los COCURS como espacios efectivos de relaciones intergubernamentales y salvaguardas gubernamentales bidireccionales.

El motor de búsqueda digital se consolidó como una herramienta metodológicamente robusta, capaz de rastrear y organizar información clave sobre la presencia digital de actores, instituciones y problemáticas vinculadas a la gestión del agua. Su capacidad para clasificar y presentar los datos por tipo de actor, nivel de gobierno y temática ha facilitado un análisis profundo del espacio digital, identificando patrones discursivos y jerarquías narrativas que serían difíciles de captar mediante enfoques convencionales.

De este modo, las tecnologías digitales emergen no solo como un recurso complementario, sino como una vía indispensable para explorar nuevas dimensiones de la esfera pública, especialmente en contextos donde la política y el ambiente se entrelazan, de tal manera que desde estos espacios digitales se promueva una cultura institucional abierta al diálogo, la cooperación y la rendición de cuentas que corra paralelamente al incremento de los procesos de transparencia

y el acceso público a la información hídrica e impulsar la participación significativa de actores sociales y comunidades locales.

Fuentes consultadas

Arreguín, López y Cervantes. (2020) Los retos del agua en México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222020000200341

Arellano-Gault, D. (2017). Gobernanza y coordinación intergubernamental: entre lo deseable y lo posible. *Gestión y Política Pública*, 26(1), 3–28.

Botero-Jaramillo, E., Ossa-López, A., & Flores-Berrones, R. (2015). Strategies for Dam Safety Risk Management in México. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 6(3), 5–14. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222015000300001

Consejo de Cuenca Río Santiago (grupo especializado de trabajo de saneamiento) integrado por Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nayarit y Zacatecas. <https://www.ceajalisco.gob.mx/sites/grupodesaneamiento/documentos/22registro.pdf>

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2022). *Estadísticas del Agua en México 2022*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2023). *Estadísticas del Agua en México 2023*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2023). *Informe técnico del acuífero 0101 Valle de Aguascalientes*. Subdirección General Técnica.

De Stefano, L., Hernández-Mora, N., López-Gunn, E., & Willaarts, B. Zorrilla, P., y Llamas, M.R. (2014). *Transparencia en la gestión del agua en España: Fortalezas y debilidades*. Fundación Nueva Cultura del Agua.

Diario Oficial de la Federación. (2016, 7 de julio). *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas del país*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5447589&fecha=07/07/2016

Diario Oficial de la Federación. (2018, 6 de junio). *Decreto por el que se suprimen las vedas existentes en diversas cuencas hidrológicas, y se establecen zonas reglamentadas para el manejo sustentable del agua en el estado de Aguascalientes*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5522526&fecha=06/06/2018

Diario Oficial de la Federación. (2012, 8 de febrero). DECRETO por el que se declara reformado el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto recorriéndose en su orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Diario Oficial de la Federación. (2018, 4 de enero). *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican*. Recuperado de <https://sidof.segob.gob.mx/notas/docFuente/5708074>

Garduño, H., Foster, S., & Tuinhof, A. (2019). *Gestión participativa de acuíferos sobreexplotados en México: experiencias de aprendizaje*. Banco Mundial / CONAGUA.

Gobierno del Estado de Aguascalientes. (2022). *Plan Hídrico Estatal 2021-2050*. Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, 19 de julio de 2022.

Recuperado de <https://vlex.com.mx/vid/plan-hidrico-estatal-2021-907876153>

Gobierno del Estado de Aguascalientes. (2023). *Informe del Modelo Integral del Agua (MIA)*.

González Villarreal, F. J., Vázquez Herrera, E., Aguilar Amilpa, E., & Arriaga Medina, J. A. (2022). *Perspectivas del agua en México: Propuestas hacia la seguridad hídrica*. Universidad Nacional Autónoma de México, Red del Agua UNAM, Centro Regional de Seguridad Hídrica bajo los auspicios de la UNESCO, Agua Capital. https://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/Perspectivas_AguaenMexico2022.pdf

Grupo Especializado de Saneamiento del Consejo de Cuenca del Río Santiago. <https://www.ceajalisco.gob.mx/sites/grupodesaneamiento/nom001.html>

Grindle, M. S. (2010). Good Governance: The Inflation of an Idea. *HKS Faculty Research Working Paper Series*, RWP10-023.

Instituto de Geofísica, UNAM. (2021). *El derecho humano al agua: Fundamentos, enfoques y experiencias en México* (1ª ed.). Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de https://www.geofisica.unam.mx/libros/IGEF_derecho_humano_al_agua_2021_1ed.pdf

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. (2021). *Evaluación del estrés hídrico en México: diagnóstico y propuestas*.

Ley de Aguas Nacionales. (1992). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lan.htm>

- Marañón, B., & López, J. A. (s.f.). *La gestión participativa del agua subterránea en México*. Recuperado de <https://scispace.com/pdf/la-gestion-participativa-del-agua-subterranea-en-mexico-vre3hw6ass.pdf>
- Mendoza J. y Grin E. (Coords.) (2023). *Las Salvaguardas Federales en Argentina, Brasil y México: Relaciones, Límites y Contrapesos*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba.
- Ortiz Pérez, M. (s.f.). *El estado de Aguascalientes hacia una gobernanza del agua bajo el contexto del cambio climático* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZAFYzJfNWXg>
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de instituciones de acción colectiva*. UNAM-CRIM-FCE.
- Ostrom, E., & Schlager, E. (1996). The Formation of Property Rights. En S. Hanna, C. Folke, & K.-G. Mäler (Eds.), *Rights to Nature* (pp. 127–156). Island Press.
- Pecourt Gracia, J. (2015). *La esfera pública digital y el activismo político*. *Política y Sociedad*, 52(1). https://doi.org/10.5209/rev_poso.2015.v1.n52.45423
- Rabotnikof, N. (2011). *En busca de un lugar común*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Soares D. (2007). Crónica de un fracaso anunciado: la descentralización del agua potable en México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*. 4 (1).
- Televisa Noticias. (2023, 25 de julio). *Crisis de agua en Aguascalientes: ¿A qué se debe?* – *En Punto* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=a7H2FaH7rfM>
- Torregrosa M. L., Saavedra F., & Kloster K. (2005). Posibilidades y limitaciones de la participación provada en la prestación de servicios de agua y saneamiento: el caso de Aguascalientes, México. *Cuadernos del Cendes*. 22 (59). 88-111.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101225082005000200006&lng=es&tlng=es.

Valtierra Navarro, M. (2025, 22 de marzo). *Juicio entre el municipio de Aguascalientes y Veolia podría resolverse pronto*. El Heraldito. <https://www.heraldo.mx/juicio-entre-municipio-de-aguascalientes-y-veolia-podria-resolverse-pronto/>

Wright, D. S. (1997). *Para entender las relaciones intergubernamentales* (M. A. Neira Bigorra, Trad.; J. L. Méndez, Estudio introductorio). Fondo de Cultura Económica, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A. C., Universidad Autónoma de Colima.

Anexos

Anexo 1. Diseño y Funcionamiento del Motor Digital de Búsqueda:

<https://drive.google.com/file/d/1kzEXIHHR4Q8AtXjRWgviDKGaRiryw60M/view?usp=sharing>

Anexo 2. Base de datos uno:

https://drive.google.com/file/d/1om1cMzw2RusZZMK3EswXOSNJcsHyP_M/view?usp=sharing

Anexo 3. Base de datos dos:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kZGokdmejy9zl2gQphqdaUAGTpR9tBS/edit?usp=sharing&ouid=105430825701865199352&rtpof=true&sd=true>

Anexo 4. Base de datos tres:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cQrcxPZTd0BYe0ymeLUt29zgCPOkaFmP/edit?usp=sharing&ouid=105430825701865199352&rtpof=true&sd=true>

Anexo 5. Queries:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cQrcxPZTd0BYe0ymeLUt29zgCPOkaFmP/edit?usp=sharing&ouid=105430825701865199352&rtpof=true&sd=true>



Conclusiones RIGS

Conclusiones RIGS

La República Mexicana es, sin duda y con fundamento en el artículo 40 constitucional, federal, constituida por estados formalmente iguales entre sí y con respecto al Supremo Poder Federal. De ahí que las constituciones, nacional y estatales, distribuyan de forma pactada el poder político, se reconozcan los poderes locales y su capacidad de autogobierno, así como las atribuciones de la Unión y de sus instituciones. En tal formalidad queda formulada la armonía entre centro y periferia; se reconoce la independencia de los elementos constituyentes, así como la interdependencia y necesidad de un orden nacional, dicho propiamente, federal.

El problema, en todo aquello concerniente al arreglo federal, es el efecto de un persistente centralismo que termina por sofocarlo; lo que dice la formalidad recurrentemente se ve contradicho; Se impone un patrón de autoridad inclusivo en el que el gobierno nacional predomina sobre los elementos constituyentes, inhibiendo la posibilidad de políticas conjuntas y dialógicas. Particularmente, las RIG dejan ver una compulsión por verticalizar los vínculos entre unidades de gobierno.

Como se ha podido ver, hay una gran cantidad de vínculos entre gobiernos en la gestión del agua, sin embargo, estos ocurren, principalmente, al margen de los consejos intergubernamentales, dicho de otra manera, las estructuras institucionales creadas para la intergubernamentalidad son subutilizadas y, en su lugar, se fincan otros mecanismos y vías para desplegar planes, programas y proyectos. Entonces, hay políticas hídricas, pero no con carácter intergubernamental o, al menos, no por los foros creados exprofeso.

Los escasos consejos intergubernamentales, como los consejos de cuenca o las comisiones estatales, no son locaciones que alberguen sesiones con la frecuencia que establece su normatividad. En el mejor de los casos, sesionan esporádicamente y con

una agenda ajena a la interacción federativa. En los casos de mayor dinamismo los consejos son dominados por el gobierno federal.

A pesar de que los foros de diseño intergubernamental tienen normatividad manifiesta, operan al margen de ella y no reflejan una canalización institucionalizada. Cabe subrayar que esto no significa que no haya actividad intergubernamental, pero cuando esta ocurre se da de manera coyuntural.

El problema de que las políticas hídricas tengan lugar al margen de los foros creados expreso es que las reglas y la agenda obedecen a la coyuntura y, más aún, que los municipios no sean actores proactivos y se vean opacados por unidades de gobierno de otro orden. En este sentido, aun cuando la gestión del agua potable y sus servicios adyacentes sean competencia municipal, al intervenir actores estatales y/o federales rebasan a los locales.

La lectura de los capítulos contenidos en este libro muestra una gestión fragmentada, es decir, los diferentes órdenes de gobierno registran gran actividad en el sector hídrico, sin embargo, esta ocurre en el perímetro de sus competencias y recursos. Lo que está ausente es la coordinación para diseñar y desplegar políticas conjuntas, salvo en casos y momentos excepcionales. El costo de tal fragmentación es la pérdida de oportunidades para más y mejores mezclas de recursos entre federación, estados y municipios.

Este trabajo ha permitido visibilizar unidades de gobierno refractarias a la acción conjunta; a pesar de que el Estado mexicano ha desarrollado una arquitectura institucional apta para la intergubernamentalidad, actores y estructuras optan por otras vías para vincularse. Esta tendencia desviante del federalismo y RIG se confirma y alerta para señalar con mayor precisión las limitaciones de las instituciones para la acción dialógica.

Ahora, no es solo una cuestión de cambiar estructuras para la vinculación interinstitucional, se trata, además, de poner atención en fenómenos de mayor

significado y riesgo: la captura de los foros intergubernamentales por grupos del crimen organizado, la preminencia de la opacidad al privilegiar vías alternas a ellos y el abandono de esas estructuras ante legislaciones imperfectas que no sancionan las omisiones de la intergubernamentalidad.

Como se ha señalado, la insuficiencia de políticas conjuntas no solo es un problema en el funcionamiento de las estructuras del sector hídrico, se trata de la renuncia evidente al compromiso de exponerse públicamente a la interacción, al intercambio de información y argumentos, a la mezcla de esfuerzos y recursos intergubernamentales, lo que de suyo es más sencillo, pero, simultáneamente, con el riesgo de los costos que implica la unilateralidad, la discrecionalidad y las eventuales decisiones veleidosas.

En México la gestión municipal del agua enfrenta una crisis amenazante. A pesar de la heterogeneidad geográfica y diferencias socioeconómicas entre las entidades federativas estudiadas en esta obra, todas presentan problemas comunes. Los consejos de cuenca y otros mecanismos participativos carecen de operatividad. Las leyes y reglamentos necesitan actualización. La rendición de cuentas constituye una tarea pendiente. Los vacíos legales contribuyen a la deficiente planeación de la política hídrica de largo plazo. En diversas regiones del país existe sobre explotación y contaminación de acuíferos. Guanajuato, Baja California Sur y Aguascalientes padecen estrés suficiente que amenaza con el desabasto del recurso. La urbanización desordenada y la concentración de la población en las grandes ciudades deterioran el medio ambiente y dificultan el acceso al líquido vital. Con el fin de atender estos desafíos, México requiere una reforma institucional integral que involucre a la sociedad civil y todos los niveles de gobierno. Urge la puesta en práctica de mecanismos de gobernanza hídrica que contemplen una planeación sostenible del agua.

Sobre los autores

Alejandro Alejo Pompilio Aguilar Miranda es Doctor en Ciencias y Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma del Estado de México, campus Texcoco. Profesor con reconocimiento de Perfil Deseable por la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal y miembro del Sistema Nacional de Investigadores e investigadoras, nivel I. Las líneas de trabajo que cultiva son: Políticas públicas, Gestión municipal y gestión del agua. Cuenta con múltiples publicaciones relativas a temas relativos a las relaciones intergubernamentales, municipio, agua y políticas públicas. Docente con 30 años de experiencia en unidades de aprendizaje relacionadas con sus líneas de trabajo. Correo electrónico: aaguilar@colpos.mx

Alejandro Domínguez Uribe es Licenciado en Relaciones Internacionales por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPYS). Maestro en Estudios Políticos y Sociales por el programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por el programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Líneas de trabajo e investigación: Teoría y filosofía política; políticas públicas, economía política y globalización. Consultor independiente. Correo electrónico: adominguez@uaemex.mx

Bernabé Lugo Neria es Doctor en Finanzas Públicas por la Universidad Veracruzana y Maestro en Administración y Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas. Profesor-investigador en el Área Académica de Ciencias Políticas y Administración Pública de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; coordina la Maestría en Gobierno y Gestión Local en la misma institución. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel I. Miembro del Cuerpo Académico de Estudios Políticos Comparados. Sus principales líneas de investigación se vinculan con la participación ciudadana, comportamiento electoral y acción pública. Sus principales líneas de investigación

se vinculan con la participación ciudadana, comportamiento electoral y acción pública. Correo: lugon@uaeh.edu.mx

Diego Daniel Cárdenas de la O. es Doctor en Ciencias Sociales con especialización en análisis político y gestión pública. Su trayectoria académica y profesional se ha consolidado en el estudio de las instituciones democráticas, la gobernanza local y los procesos de innovación en la administración pública. Actualmente se desempeña como docente-investigador en la UAEH, donde coordina proyectos de formación y vinculación interinstitucional orientados al fortalecimiento de capacidades estatales. Sus principales líneas de investigación se vinculan con la política nacional de transparencia y rendición de cuentas y la Gestión Pública. Correo: dcardenas@correo.uam.mx

Israel Cruz Badillo es Licenciado en Administración Pública (2002) por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH); Maestro en Ciencias Sociales con Especialidad en Desarrollo Municipal (2006) por El Colegio Mexiquense; Doctor en Ciencias Sociales (2015) por la UAEH. Profesor de Tiempo Completo Nivel A, adscrito al Área Académica de Ciencias Políticas y Administración Pública (2006 a la fecha); integrante del Grupo Académico de Análisis en Esfera Pública, Gobierno, Democracia y Sociedad Civil (2011 a la fecha), y Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública (2010-2012) del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHu-UAEH). Sus líneas de trabajo son: Análisis organizacional e institucional, Gobiernos municipales, Prácticas de intervención organizacional, Racionalidad y prácticas de gobierno y Reforma y modernización administrativa. Correo electrónico institucional: badillo@uaeh.edu.mx

Jesús Romero Gil es Licenciado en Ciencias Políticas y Maestrante en Ciencias Políticas. Sus líneas de investigación se centran en estudios electorales municipales.

Jorge Enrique Pérez Lara es Doctor en Desarrollo de la Educación, con tres programas posdoctorales y una estancia financiada por CONAHCYT. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII nivel I). Ha publicado más de 40 productos de investigación, incluyendo 3 libros coordinados, 1 de autoría única, 31 capítulos en libros especializados y 12 artículos científicos. Ha participado en 58 congresos nacionales e internacionales. Su labor académica se centra en políticas públicas, gobernanza, educación superior e inteligencia artificial aplicada al sector público. Correo electrónico: jorge_epl1@yahoo.com.mx

Juan Pablo Gutiérrez Maravilla es Licenciado en Ciencias Políticas y Maestrante en Ciencias Políticas. Sus Líneas de investigación se centran en metodologías de estudio en Ciencias Políticas en entornos digitales.

Karina Rebeca Ramírez González es Licenciada en Ciencias Políticas y Administración Pública, Maestra en Gobierno y Asuntos Públicos de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) y Doctora en Administración Pública por el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). Actualmente se desempeña como Profesora de Asignatura del Centro Universitario UAEM Texcoco en los programas de Ciencias Políticas y Administración Pública y miembro del Sistema Nacional de Investigadores como Candidata. *Las líneas de trabajo que cultiva son:* Gobernabilidad y Gobernanza, Desarrollo Local, Municipio y transparencia y Federalismo y Rigs. Correo electrónico: krramirezg@uaemex.mx; karina_2101@yahoo.com.mx

Lidia Aguilar Balderas es Doctora en Sociología Política, Maestra en Ciencias Políticas y Licenciada en Derecho. Además de ser profesora Investigadora en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) – Nivel II. Y Líder del Cuerpo Académico Consolidado *Estudios de Política y Procesos de Gobierno* y de la Red *Cultura Política y Democracia*. Sus líneas de investigación: sistema

político mexicano, estudios constitucionales, procesos electorales, políticas educativas, cultura política y democracia.

Marcos Hernández Rojo es Lic. en Estudios Latinoamericanos, Mtro. en Gobierno y Asuntos Públicos, y candidato a Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, ambos por la UNAM. Sus líneas de investigación abarcan el análisis organizacional y de políticas públicas del gobierno de la Ciudad de México. Además, es profesor titular de la Academia de Ciencia Política y Administración Urbana de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), Plantel Casa Libertad. Correo electrónico: marcos.hernandez.rojo@uacm.edu.mx

Mariela Morales Salazar es Licenciada por la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Texcoco; Maestra en Ciencias Socioeconomía, Estadística e Informática- Desarrollo Rural y doctorante del Posgrado de Hidrociencias por el Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Estado de México. Sus líneas de investigación son: Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Género y Conflictos Socioambientales por Megaminería y Descentralización y Gestión del Agua. Falta correo electrónico Mariela

Miguel Ángel Sánchez Ramos es Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública por la Universidad Autónoma del Estado de México; Maestro en Gobierno y Asuntos Públicos por la Universidad Nacional Autónoma de México; Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por el Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos, hoy Colegio de Morelos. Actualmente es director del Centro Universitario UAEM Amecameca. Cuenta con el reconocimiento nacional otorgado por la SEP como profesor con Perfil Deseable y como Investigador Nivel II por el SNII. Las líneas de trabajo: Administración Pública y Gobierno abierto, Democratización, Procesos electorales y Participación ciudadana. Correos electrónicos: masanchezr@uaemex.mx y masr35@hotmail.com

Miguel Moreno Plata es Doctor en Derecho Ambiental por la Universidad de Alicante, España. Maestro en Administración Pública y Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). También realizó estudios posdoctorales en educación superior y políticas públicas comparadas, en la Universidad de Alcalá (España). Es integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación, con la distinción de nivel 2. Dentro de sus principales líneas de investigación se encuentran: 1) Gobernanza y política pública para el desarrollo sostenible; 2) Instituciones y políticas públicas sobre cambio climático; 3) Políticas y educación para el desarrollo sostenible; y 4) Gobernanza ambiental y capacidades institucionales para la sostenibilidad. Correo electrónico: miguel.moreno.plata@uacm.edu.mx

Miguel Rodrigo González Ibarra es Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Orienta su trabajo hacia el estudio de la acción colectiva, análisis de políticas públicas e incidencia política de la sociedad civil. Es miembro de diversas redes de investigación a nivel nacional e internacional. Actualmente, colabora en el Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, con el Proyecto Ciudadanía y política en organizaciones comunitarias en México y la Ciudad de México 2023-2025. Contacto: ibarra000@yahoo.com

René López de la Torre es Doctor en Estudios Sociales con línea en Procesos Políticos por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Cuenta también con el grado de Maestro en Estudios Sociales y Licenciado en Ciencia Política por la misma institución, ambos con reconocimiento al mérito académico. Ha recibido distinciones como la Medalla al Mérito Universitario por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana y el Premio Estatal de la Juventud 2022 en la categoría de Cultura Política y Ciudadanía, otorgado por el Gobierno del Estado de

México. Sus líneas de trabajo son democracia, participación ciudadana, cultura política, elecciones y partidos políticos, sistema político mexicano. Correo electrónico: rlopezto@uaemex.mx

Ricardo Cortés Padilla es Licenciado en Ciencia Política por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa; Maestro en Estudios Regionales por el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora; Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por El Colegio de Morelos y Pos-Doctorante del Programa: Procesos Políticos y Sociales en un Mundo Complejo y en Transformación por la Academia Internacional de Ciencias Político-Administrativas y Estudios de Futuro. Actualmente es Profesor de Carrera de Tiempo Completo en el Centro Universitario UAEM Amecameca. Las líneas de trabajo: Elites políticas, Democratización, Procesos electorales. Correo electrónico: rcortesp@uaemex.mx y ricardo_cortes@yahoo.com

Roberto Moreno Espinosa es Licenciado en Administración de Empresas por la FCA-UNAM; Maestro en Administración Pública por la FCPyS-UAEM y Dr. en Administración Pública por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM; cuenta con una estancia posdoctoral en la Universidad de Nuevo México, USA; fue miembro del Consejo Asesor de la Sociedad Civil de la Representación en México del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2001- 2008; fue coordinador del posgrado en Administración Pública de la UNAM, 1996 - 2008; ha dirigido 98 tesis, 44 de Licenciatura y 55 de posgrado; es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2; ha publicado 10 libros, 49 capítulos en libro y 32 artículos y ensayos. Ha sido Profesor invitado por 20 universidades nacionales y 7 extranjeras. Correo electrónico: roberto.moreno@iapas.mx

El libro “Gestión municipal del agua en las relaciones intergubernamentales en México” se terminó de editar en la Ciudad de México durante el mes de noviembre de 2025.