

## SECCIÓN II: *POLITICS DE LA GESTIÓN*

## Capítulo V

### Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

Sergio Vargas Velázquez<sup>88</sup>

#### **Los conflictos y su significado en la comprensión de la gestión del agua**

Desde hace ya varias décadas se ha insistido en la necesidad de desarrollar explicaciones interdisciplinarias, como ocurre en todo el campo del conocimiento sobre el medio ambiente, en donde se logren fusionar la teoría social con las ciencias ambientales para explicar, por ejemplo, el deterioro de los ecosistemas, el cambio climático o en nuestro caso la “crisis del agua”, así como desarrollar acciones públicas que reconozcan al menos todas las dimensiones significativas en torno a los “problemas del agua”. Para lograr esto no sólo es cuestión de explorar e identificar núcleos compartidos entre distintas formas de conocimiento, puede implicar desarrollar nuevos tipos de conocimiento que tienen que abrirse paso entre disciplinas y ciencias ya establecidas.

Cuando se examinan las formas de apropiación, uso y regulación del agua, no se pueden desligar los aspectos sociales de aquellos que determinan al agua en el ambiente. La economía, las relaciones de poder y la organización social en torno a los recursos hídricos están intrínsecamente vinculadas con las características del ciclo hidrológico, las variaciones espaciales y temporales del agua, sea como lluvia, escurrimiento o infiltración al subsuelo. Todo este flujo del agua como elemento natural enlaza ecosistemas, grandes áreas geográficas y grupos sociales.

Para acceder a los distintos recursos hídricos, se requieren conocimientos y tecnología, que empujan a los grupos humanos a organizarse y crear instituciones para poder cooperar y a crear relaciones de autoridad y subordinación. Cuando cambia la disponibilidad de agua, se introduce una nueva tecnología o se lleva a cabo una innovación organizativa, todo el conjunto de elementos se altera, muchas veces de manera impredecible. Esta mezcla de elementos heterogéneos en interacción es lo que convierte al agua

---

<sup>88</sup> Investigador en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. kuirunhari@yahoo.com.mx

### Sergio Vargas Velázquez

como recurso en un sistema complejo. Lo que le da complejidad a la gestión del agua es que se deben analizar y vincular dos tipos de procesos, los propios del agua y los sociales como la economía, tecnología, organización social y las formas de poder; elementos que no son separables y, por lo tanto, no pueden ser estudiados aisladamente.

Actualmente existen varias tendencias en la investigación interdisciplinaria. Pero existe una fundamentada en la modelación de relaciones, tiendiendo muchas veces a “reducir la complejidad” para propósitos determinados. Considerando aquellos autores que han abordado explícitamente la relación agua y sociedad con un punto de vista de los sistemas complejos, se sitúa esta línea de pensamiento que agrupa a los enfoques sociotécnico, hidrosocial y socionatural. Una línea de pensamiento orientada al entendimiento de la compleja y dinámica interacción que constituyen los sistemas hídricos, a partir de una visión que considera cómo la sociedad se vincula con el agua a través de la mediación tecnológica, lo cual cae en el terreno de las construcciones sociales, pero de manera arbitraria y unilateral, sino con base en relaciones sociales centrales. En este punto se destacan las relaciones de poder, y no las económicas, ni mucho menos las de mercado, ya que es a través de una determinada organización social jerarquizada, con diversos niveles de complejidad, como se “accede” al agua, tal como lo ha formulado la ecología política (Forsyth, 2003). En esta línea de pensamiento se encuentran un grupo amplio de enfoques caracterizados por el uso de conceptos que integran lo social y lo físico/natural/técnico, que han influido considerablemente a esta aproximación respecto a la relación agua-sociedad: “sistemas sociotécnicos” (Mollinga, 1998; Vincent, 2001), “redes hidrosociales” (Wester, 2008), “socionaturalalezas” (Swyngedouw, 2004), “ciclos hidrosociales” (Linton y Budds, 2014), “tecnonaturalalezas” (White, 2006), entre otros.

Desde esta perspectiva es fundamental caracterizar los procesos políticos asociados con la gestión del agua, el régimen de gestión del agua, en el cual se definen las reglas de acceso y exclusión, así como se expresan sus propias limitaciones en cuanto a regulación de intereses y “sustentabilidad”. Los conflictos por el agua son entonces un escenario ideal para analizar precisamente estos vínculos y su dinámica. En este ensayo sólo queremos señalar los grandes cambios en el modelo de gestión centralizado del agua –al cual habría que completar con el fuerte impulso a su deterioro y sobreexplotación–, y algunos ejes sobre los cuales transcurre ahora, en donde

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

los conflictos por el recurso tienen contenido distinto, lo cual habría que demostrar en un análisis más extenso.

### La gestión del agua para el desarrollo

La Constitución Política de 1917 le confiere al gobierno federal el control sobre los recursos de agua y suelo, bajo el principio de que la nación es la propietaria de todos los recursos naturales, y el depositario de estas atribuciones como representante de la Nación es el gobierno federal, integrando agua y tierra en el artículo 27, siendo entonces el gobierno federal el responsable de administrar los derechos de agua como de realizar las grandes inversiones en infraestructura (Aboites, 2000), dando pie a que desde la década de los años veinte, el gobierno federal iniciara una política sumamente dinámica dirigida al desarrollo de la agricultura en los grandes sistemas de riego y el abastecimiento de agua en las grandes áreas urbanas, dejando aparte la pequeña irrigación, y bajo una casi nula regulación todo lo relacionado al agua potable en localidades rurales.

En el arreglo institucional se establecen las obligaciones del gobierno federal, al cual se le asignaron todas las prerrogativas para la gestión de los recursos hídricos, sin señalar la necesidad de concurrencia de usuarios del agua y otros niveles de gobierno para su gestión. En ese entonces la perspectiva técnica para el desarrollo hídrico del país estaba centrada en las aguas superficiales, ya que no se contaba con un número significativo de pozos profundos ni la tecnología apropiada todavía. Así se impulsó un modelo de gestión centralizada, incluso de perfil autoritario que recordaba varios elementos de la noción de *sociedad hidráulica* de Wittfogel (1966), teniendo como centro los procesos de regulación e inversión del gobierno federal (Aboites, 1999, 2000).

A pesar de esto, sobrevive un abigarrado conjunto de formas de gestión social del agua, las cuales se mantuvieron siempre en los márgenes del presupuesto federal, el cual sólo intervino con inversiones mucho menos cuantiosas y prácticamente nula regulación, pero que en los hechos, a nivel local de muchas regiones del país, sostuvieron los servicios de agua potable y riego bajo marcos normativos distintos al federal, con la comprensión del agua como un derecho local vinculado al reconocimiento de sus localidades, manteniendo sus propias formas de organización para el acceso y distribución del agua

### Sergio Vargas Velázquez

regidas por acuerdos entre ellos mismos. Sobre las formas de organización tradicional de juntas de agua y laboríos se ampliaría una parte importante de la pequeña irrigación a través de la enorme expansión de los aprovechamientos privados de pozos hasta la década de 1960 en adelante (Palacios, 1994).

Durante el amplio periodo que abarcó la intervención federal para extender la frontera agrícola de riego, vinculada al periodo denominado *desarrollo estabilizador* (1952-1970), la gestión del agua a nivel nacional estuvo cimentada en un modelo de gestión centralizada en el gobierno federal, dirigido a garantizar la oferta de agua para el desarrollo económico, en el cual la inversión hidroagrícola en los distritos de riego cumplió un papel fundamental (Martínez, 2004; Orive, 1970; Wionczek, 1982). La inversión en agua potable y saneamiento estuvo también muy concentrada en las intervenciones que realizaban distintas secretarías federales como salud, obras públicas o de recursos hidráulicos, para los principales centros urbanos, posponiendo la inversión para el abastecimiento de muchos pueblos y localidades rurales para después de la década de 1970.

En 1926 se creó la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), a la cual se le adjudicaron funciones principalmente de construcción de obras hidráulicas y, en menor medida, la operación de los sistemas de riego formados por los distritos de riego (DR), o gran irrigación. Los DR están concentrados en el norte del país, en donde actualmente cuentan con el 53% del potencial agrícola, aunque sólo con el 7% de los recursos hidráulicos (Conagua, 2015). Con base en el artículo 27, el agua que se aprovecha en los DR es propiedad de la nación, por lo que, hasta antes de las reformas constitucionales del gobierno de Salinas de Gortari, la organización gubernamental encargada de su administración disponía del total apoyo legal para asignar y distribuir las aguas. En cambio, las unidades de riego (UR) o pequeña irrigación, concentrada en áreas densamente pobladas del centro del país, y aprovechando fundamentalmente las aguas subterráneas mediante pozos, está su administración, en una buena proporción, a cargo de sus mismos usuarios. Muchos de estos sistemas aún no cuentan con su respectivo título de concesión de agua por parte de la autoridad federal. El gran apoyo de la estructura institucional se concentró en la grande irrigación, y la pequeña quedó desde el principio marginada de los planes de fomento oficial.

El proyecto inicial de la CNI consistió en abrir nuevas áreas de riego a partir de dotaciones de tierra suficientes para asegurar la rentabilidad y capitalización

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

como productores privados; se pretendía que todos los insumos y la administración de los distritos estuvieran a cargo de los mismos productores, por lo que se promovió la conformación de organizaciones de usuarios.

En 1934 se inició la reforma agraria cardenista, con lo cual, la CNI tuvo que redefinir su orientación para enfrentar las demandas sociales de redistribución de la tierra. El régimen encontró entonces una forma de alcanzar acuerdos para estimular un modelo de desarrollo económico fundamentado en la intervención y dirección estatal, con el cual se estimuló una política de reparto agrario a partir de las dotaciones ejidales, al mismo tiempo que impuso restricciones a la extensión de la propiedad privada. En muchos distritos esto generó conflictos que fueron resueltos según las relaciones de fuerza locales.

Esto implicó que en los DR predominara el proyecto estatal y la corporativización de la representación de los productores (Rojas, 1998), y las UR se ubicaran en la periferia de este sistema. A pesar de la centralización gubernamental, en varios casos han sobrevivido hasta la fecha antiguas formas sociales de distribución del agua, como son los jueces y juntas de agua, así como otras formas de distribución del recurso a nivel parcelario.

En diciembre de 1946 fue creada la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) y se promulga una nueva ley, que le otorgó a esta secretaría amplias facultades para la construcción de infraestructura hidráulica para todos los usos, a excepción de la electricidad. En ese momento la operación y colonización de los Distritos de Riego estaba bajo la jurisdicción de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). En 1953 se constituyeron formalmente los Comités Directivos de los Distritos de Riego, con funciones de normar la operación, establecer los planes de cultivo y pugnar por los servicios de entrega de agua a los usuarios.

Estos Comités se convirtieron pronto en los espacios centrales de concertación y de dirección de la política hidroagrícola, creciendo en sus funciones y en su capacidad de dirección del proceso productivo a partir de la expansión institucional, proceso ininterrumpido hasta principios de los años ochenta. El comité directivo es donde actúan y participan todos los usuarios de un distrito, a través de sus representantes, como cuerpo encargado de la vigilancia y supervisión de los actos de autoridad del personal de la entonces autoridad federal del agua la Secretaría de Recursos Hidráulicos, y como órgano que

### Sergio Vargas Velázquez

toma decisiones para distribuir ciclo a ciclo el agua, planeada con base en la explotación agrícola. La jefatura del distrito, como principal autoridad pública, establecía un estrecho contacto con todos los sectores representados en el comité directivo, a fin de que los agricultores dispongan con tiempo de semillas, avíos, entre otros. En la década de los años sesenta, se consolida la acción del comité directivo y se define la autoridad de la jefatura de distrito (Orive Alba 1970: 183-184).

El empuje del modelo de desarrollo hidroagrícola a partir de un sector comercial y empresarial basado en cultivos agroindustriales y de exportación –resultado de la Revolución Verde– implicó que mucha de la superficie de riego consagradas a cultivos básicos fuera destinada a productos comerciales entre 1946 y 1951. El algodón se volvió dominante en menos de una década, cubriendo el 56% de superficie de riego en 1951, reduciendo la destinada al maíz y frijol. En los años de 1960, se estancó la producción de algodón, ante la mayor rentabilidad de los granos industriales, con base en variedades mejoradas. Mientras tanto, la agricultura campesina y de subsistencia, productora de los granos básicos, inicia una profunda crisis, en la cual todavía se encuentra.

De las décadas de 1940 a 1960, primordialmente en el gobierno de Miguel Alemán, la inversión pública se destinó a la construcción de grandes infraestructuras hidroagrícolas, particularmente los sistemas de presas en el norte del país (Martínez, 2004; Orive, 1970). Durante este período los agricultores se organizan en torno a un modelo de sustitución de importaciones que beneficia sustancialmente cultivos agroindustriales, al tiempo que se difunden las tecnologías de la Revolución Verde (Sanderson, 1986), convirtiéndose en la gran promesa gubernamental de desarrollo. Pero los límites del desarrollismo mexicano empiezan en la década de 1960, cuando dejan de crecer las agroexportaciones, y en el manejo del agua se encuentran los primeros límites estructurales. En algunas regiones hidrológicas ya no existe disponibilidad de agua superficial, y presentan ya déficits estructurales de agua, los cuales se resolvieron con nuevas tecnologías, en particular los pozos profundos, los cuales permiten expandir a sus límites algunas regiones agrícolas, tanto en distritos como unidades de riego. Al mismo tiempo se disparan en varias partes del país los intentos por contener la expansión de aprovechamientos subterráneos a través de vedas de extracción; los acuíferos de El Bajío, la región Lagunera o Valles Centrales de Oaxaca son

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

vedados, aunque este recurso administrativo no detiene la ampliación de aprovechamientos.

Después de un ambicioso plan de impulso a la pequeña irrigación a fines de 1960, se redefine la política del agua en la década de 1970, con una mayor intervención estatal, marcada en la Ley Federal del Agua de 1972. Sin embargo la economía nacional se encaminaba hacia un cambio de época, y el anterior gran esfuerzo de la política del agua hacia el riego, se frenaría para después incorporar los usos urbano-industriales, en especial el abastecimiento de grandes ciudades.

Durante toda la década de 1980, después de la crisis de la deuda externa entre 1981 y 1982, se mostraron las consecuencias de la reducción de subsidios a los agricultores en los distritos de riego o grande irrigación. Ante los condicionamientos de agencias internacionales como Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial, el gobierno federal reduce considerablemente su presupuesto asignado a la agricultura, y en particular a la irrigación, sumado al efecto negativo que tuvo la fusión administrativa de los sistemas de riego con los de temporal en los llamados distritos de desarrollo rural. Con una superficie dominada en ese entonces de poco más de tres millones de hectáreas, a los distritos de riego o grande irrigación矛盾oramente se les tuvo que incrementar el aporte del gobierno federal para sostener el funcionamiento del servicio de riego, el cual llegaba en 1985 al 85% de los costos de operación y conservación en los distritos de riego (Palacios, 1994). De esta manera también entran en problemas los comités directivos y sus formas de control de los agricultores.

Asimismo, los problemas de distribución del agua y saneamiento a gran escala, sea de cuenca o región hidrológica, eran varios y profundos, ya que implicaban seguir abasteciendo a ciudades o grandes sistemas de riego sólo a través de trasvases entre cuencas y regiones hidrológicas. Por ejemplo, se frena el gran proyecto del entonces denominado Sistema Hidráulico Interconectado del Noroeste, SHINO, de llevar agua desde Nayarit hasta Sonora, el cual había sido elaborado desde fines de la década de 1960 y estaba en espera de su financiamiento. Otros trasvases paralizados fueron los proyectos para abastecer a la ciudad de México de la cuenca de Cuztamala y otro proyectado desde la cuenca del Amacuzac, por distintas razones. Estos proyectos serían retomados más tarde y algunos llegarían a realizarse o ser sustituidos por

### Sergio Vargas Velázquez

otros planes. En ese momento varias ciudades medias y áreas metropolitanas estaban ya buscando abastecerse no sólo de sus áreas periurbanas, sino de varios cientos de kilómetros de distancia, produciendo una nueva generación de tensiones por el reparto del agua.

Con la creación de la Comisión Nacional del Agua, Conagua, en 1989, se inicia formalmente la decisiva transformación del arreglo institucional del agua en México, después de un período previo en el que de forma continua la administración gubernamental del agua se vio intensamente presionada para satisfacer la creciente demanda de agua en un contexto de políticas económicas de ajuste e inicio de implementación de las primeras políticas neoliberales (Sánchez, 1991), sin poder responder a un conjunto de desafíos presentes en cuanto a su regulación adecuada del acceso y uso al agua en los sistemas de grande irrigación (Palacios, 1994) y los grandes sistemas urbano-industriales (Pineda, 2002) que durante décadas habían sido el foco de su interés principal.

### Las transformaciones del arreglo institucional 1990-2015

En 1989, el gobierno mexicano optó por la descentralización del servicio de riego, desregulación estatal y apertura comercial, con la crisis de las formas de representación corporativa y el impulso de políticas ambientales que pretenden alcanzar el desarrollo sustentable de los recursos naturales, así como por buscar la incorporación de ciertos mecanismos de mercado para mejorar la distribución del agua, uso eficiente y determinación de su precio. Este proceso se da al mismo tiempo que ocurren profundas transformaciones sociales, económicas y políticas que alteran la organización social en torno al agua. Con la crisis del precio del petróleo y la deuda externa en los años ochenta, y la consecuente transformación del Estado mexicano en sus formas de procesamiento político de los intereses económicos, se llega a la reformulación de la política económica y la gestión pública.

En el caso del agua potable, desde principios de esta década se inician los procesos de descentralización de los sistemas de agua, especialmente a partir de reformas constitucionales que buscaban reforzar la autoridad municipal en la gestión del agua potable. En el riego se plantea la necesidad de reducir el peso de las organizaciones corporativas y reubicar la agricultura como actividad económica dentro de un sistema más complejo de relaciones entre sectores productivos, en donde inevitablemente las actividades primarias

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

siguen perdiendo importancia frente a las ramas productivas de punta, tal como son los sectores de alta tecnología, industriales y servicios.

En 1989 la Comisión Nacional del Agua (Conagua) retoma a los distritos de riego, éstos manifestaban un gran rezago en inversión y conservación. El proceso de descentralizar el manejo del riego del ámbito gubernamental implicó enfrentar los intereses corporativos, tanto de los funcionarios que tradicionalmente se habían ubicado en esta función de mediación política con los agricultores, como un sector específico de agricultores de riego que habían cumplido la función de representantes de los usuarios del servicio de riego ante las instituciones gubernamentales. Esto implicaba que los distritos fueran operados y conservados con mayor intervención de sus propios usuarios directos, bajo condiciones que les permitieran responder inmediatamente a los cambios en el entorno económico, incorporar el cambio tecnológico, adecuarse a los procesos económicos mundiales; al mismo tiempo que se definieran localmente, con la intervención directa de los usuarios del servicio de riego, las condiciones y tiempos en que requieren el agua.

Esto también implicó cambiar tanto la intervención estatal como la relación entre agricultores y sus organizaciones con las instituciones. Se puede afirmar que en México se llevó a cabo con éxito, como así lo describieron en su momento organismos internacionales como el Banco Mundial, desde principios de la década de los noventa, uno de los programas de traspaso de gestión más grandes en el mundo en materia de riego, precisamente porque las todavía existentes relaciones corporativas permitieron poner de acuerdo a los funcionarios de la Conagua con los representantes de los agricultores en los distritos que tenían mejores condiciones productivas.

Al reorganizarse la gestión gubernamental a nivel federal que estuvo cimentado durante décadas en un modelo que fue uno de sus principales componentes para incentivar el desarrollo regional, presidido por una hidrocracia federal (Rap et al, 2004; Treffner et al, 2010) en tanto cumplía funciones tanto técnicas como políticas a través de un esquema de representación corporativa entre los agricultores de los sistemas de grande irrigación. En este modelo de gestión el agua potable y el saneamiento como los sistemas de pequeño riego nunca se les otorgó la prioridad que tuvo la construcción de grandes presas y sistemas de riego, excepto el abastecimiento de algunas de las grandes áreas metropolitanas en expansión, como siempre lo fue la Ciudad de México.

### Sergio Vargas Velázquez

El nuevo modelo de gestión del agua que se inicia en 1990 está basado en la descentralización de las funciones de la autoridad federal, la Conagua, hacia las comisiones estatales de agua, la trasferencia del manejo de los grandes sistemas de riego a organizaciones de usuarios, el fortalecimiento de los organismos operadores de agua potable, la organización de la representación y participación de los grupos de interés en torno al agua en los consejos, comisiones y comités de cuenca y acuífero, lo cual queda plasmado en la Ley de Aguas Nacionales de 1992, y posteriormente se ahondan con la reforma a la Ley en 2004, donde se incorporan las propuestas elaboradas por los cuadros técnicos de expertos de organismos internacionales, compiladas en la denominada Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

Se crea la Conagua como autoridad nacional del agua, la cual asume a las cuencas y acuíferos como unidades de gestión, y en la última reforma a la ley se reorganiza por región hidrológica con base en organismos ejecutivos de cuenca. Se crean comisiones estatales de agua y saneamiento en las entidades federales y se promulgan leyes estatales, así como se implementa una reforma constitucional que desde 1983 les daba a los municipios la responsabilidad del agua potable y el saneamiento, pero que política y presupuestariamente se encontraba trabada. Los distritos de riego, muchos de ellos bajo control de la autoridad federal desde la década de 1920, son transferidos a asociaciones de usuarios, obligando a los agricultores a asumir costos y generar las competencias para operar y administrar sus propios sistemas. Esto dio paso a una fuerte concentración de funciones y presupuestos a nivel federal de los cuales se les excluyó a gobiernos estatales y municipales, hasta sucesivas reformas. Hasta la de fines de la década de 1990 se inician varias disputas para que los gobiernos estatales funjan como coadyuvantes en la gestión del agua, principalmente potable, y se reconozca hasta la reforma de la ley de aguas nacionales de 2004 las aguas de jurisdicción estatal.

Este nuevo enfoque está construido sobre un proceso promovido globalmente en las últimas décadas, el cual ya transformó profundamente la gestión del agua en las zonas agrícolas como en las ciudades, con base en grandes esfuerzos para reformular las pautas tecnológicas, organizativas e institucionales con las cuales se transfiere agua de las áreas abastecedoras, se manejan los sistemas de riego, se utiliza y descarga el agua utilizada en procesos productivos industriales, se distribuye al interior del espacio urbano y se dispone del agua residual en áreas receptoras. Estos cambios implican una mayor complejidad en todos los sentidos, también reflejan un nuevo tipo de relación de las

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

ciudades con sus entornos rurales y recursos naturales, en la que las ciudades consolidan sus territorios hídricos, los cuales abarcan en no pocos casos varias cuencas hidrológicas, y en donde ejercen enorme influencia para que las acciones públicas se realicen a su favor.

Para 1990, varias regiones hidrológicas de México ya estaban aprovechando sus recursos hídricos a su máximo nivel, incluso ya habían rebasado la frontera del equilibrio hidrológico. La solución que desde entonces se establecía como más viable era realizar un cambio de uso de agua, en donde el valor agregado del metro cúbico siempre es mayor en las áreas urbano-industriales, así como promover la conversión de las reglas económicas de su manejo y distribución a mecanismos que permitieran recolocar los volúmenes. Ahora las políticas del agua están supeditadas a las necesidades, demandas, compromisos de nuevos actores surgidos en las zonas de riego y en las grandes zonas urbano-industriales, y entre éstos, se imponen los intereses particularmente de aquellas grandes ciudades convertidas en importantes polos de concentración poblacional, económica y política, dando origen a las regiones *hidropolitanas* (Perló y González, 2005), a partir de las cuales se conectan distintas regiones hidrológicas con base en los trasvases para su abastecimiento y descarga de aguas residuales. Hay una especialización regional en donde los recursos hídricos de cuencas y acuíferos son usados preferentemente para la agricultura, pero aun en éstas, los grupos de interés urbano-industriales hacen valer su influencia en los proyectos de gestión, redistribución, financiamiento del agua.

Los cambios socioambientales implican complejidad (Tainter, 2006) en varios sentidos. Mollinga identifica tres tipos de complejidad relacionadas con los sistemas de gestión de recursos naturales: a) complejidad ontológica, son sistemas con componentes heterogéneos (naturales/físicos, tecnológicos y sociales) con una diversidad de interacciones; b) complejidad social, son sistemas gestionados y gobernados por diferentes grupos de gente, con diferentes propósitos, intereses, beneficios y significados, muchas veces conflictivos entre sí; y c) complejidad analítica, son sistemas complicados, difíciles de entender, por lo que su conocimiento desde las disciplinas científicas es simplemente parcial y sesgada. En este caso el alcanzar límites hidrológicos a partir de los cuales no se puede ampliar más la extracción, surgen ahora una enorme necesidad de cambio en varios sentidos, sea tecnológicos, organizativos en torno al agua y la gestión. En un sistema sociohídrico pueden suceder procesos de retroalimentación complejo, de “mediaciones” entre lo social y lo hídrico, que hacen impredecible la dirección y el momento del

### Sergio Vargas Velázquez

cambio sistémico. El cambio en el modelo de gestión obedece a este tipo de proceso, pero los límites hidrológicos alcanzados, como es el cierre hidrológico de cuencas y acuíferos, ya demanda de otros más. Alcanzar otro nivel de complejidad implicará nuevas formas de organización, regulación de los usos y usuarios, así como relaciones de poder distintas y, seguramente, importantes trasferencias de volúmenes entre usos, usuarios y regiones.

La complejidad es aún mayor en aquellos casos en los cuales ya se rebasaron los límites en el ciclo hidrológico. La antropización del ciclo hidrológico, cuencas y acuíferos, conlleva procesos prácticamente irreversibles, en diversas escalas espaciales y temporales, que requieren un gran esfuerzo organizativo, institucional y económico muy difícil de efectuar cuando todavía muchas de las acciones gubernamentales están principalmente orientadas a extraer más agua para satisfacer la demanda creciente del recurso. Este proceso se conoce como el cierre de cuenca, situación en la cual ya no existe disponibilidad natural de agua para nuevas necesidades humanas (Molle, Wester, Hirsch 2010).

### **El marco institucional federal y el pluralismo jurídico en el agua.**

En la literatura disponible hay un número importante de estudios que señalan la diversidad de arreglos locales respecto al agua. En estos se muestran varios aspectos en los que contrastan generalmente y que llevan a numerosas disputas, es la diferencia de posiciones y estrategias asumidas por los sistemas locales, basados en la gestión social, y la posición gubernamental, de cualquier nivel. El primero es respecto al derecho al agua, ya que la Constitución Mexicana denomina a la Nación como la poseedora del agua y otros recursos, a nombre de la cual se ha considerado al gobierno federal como su representante desde la década de 1920.

Esto contrasta con lo que se encuentra en la gran mayoría de los sistemas normativos locales, mayormente en los que hacen un uso del agua como recursos de uso común, situación generalizada en las comunidades indígenas y muchas comunidades campesinas mestizas (Ávila, 2007; Burguete, 2000; Estrada y Franco, 2004). Ahí lo que prevalece es la visión de un derecho local al agua, basado en la definición de su territorio, a veces limitado por las formas de acceso o posesión de la tierra, sean ejidales o comunales, las

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

cuales el gobierno federal les ha reconocido, en otras bajo principios más imprecisos. El siguiente aspecto de contraste está en la asimetría organizativa y orientación de las organizaciones para la gestión del agua.

La gestión social del agua se realiza con base en formas de organización vinculadas con otros aspectos de los pueblos, como son los de tipo religioso a través de las mayordomías, la adscripción a los barrios que algunas veces tienen una base de relaciones de parentesco, otras de reparto de recursos territoriales. Otro aspecto más, que resulta central es su capacidad diferencial de acción colectiva, ya que a la escala en la que existen y se movilizan generalmente no rebasa el ámbito local y territorial de las localidades.

Esto expresa la existencia en el ámbito local de un marco normativo propio, generalmente no reconocidos legalmente por las autoridades formales, produciendo una situación de ‘pluralismo jurídico’ (Boelens, R.; Zwarteveen, Roth 2005), en la que son mediadas y reinterpretadas las decisiones del gobierno federal, estatal e incluso municipal al interior de las jurisdicciones de las entidades sociales.

Bajo este escenario es posible intuir las diversas contradicciones que aparecen en la gestión del agua, su dimensión política y los conflictos que le atañen, algunas de las cuales queremos resaltar aquí, ya que ponen en evidencia los procesos de negociación, tensión o disputa entre actores sociales y gubernamentales en distintas escalas. Una primera contradicción es la que surge a partir de la distribución del agua en el territorio hídrico. Es un territorio porque es un espacio desde donde defiende su autonomía, propiedad y pertenencia, de grupos campesinos e indígenas. Éstos generalmente coinciden con la extensión de tierra que conciben como propia del grupo, y dado que la reforma agraria redistribuyó la tierra en forma de ejidos (dotación) y comunidades (restitución), una primera aproximación nos permite suponer que coinciden en gran medida, aunque no siempre, extendiéndose más allá de la tenencia ejidal o comunal estos límites territoriales.

La identidad social también se materializa en un espacio físico que los sujetos identifican como su territorio, el cual está configurado mediante fronteras sociales establecidas simbólicamente o con marcadores físicos explícitos. Cada territorio consiste en un paisaje cultural en el que generalmente están incluidos los recursos naturales: ríos, lagos, manantiales, vegetación,

### Sergio Vargas Velázquez

montañas y especies que los habitan. Esto es así para los grupos indígenas de México como también para muchos pueblos campesinos mestizos en su relación con los activos ambientales, en específico el agua. En el centro y sur de México, numerosos pueblos mestizos organizados en torno a una economía campesina, mantienen rasgos compartidos en su organización social con los pueblos indios, en el manejo del agua como un recurso de uso común y bien social.

La identidad en las sociedades tradicionales está asociada a formas de vida más homogéneas (menor diferenciación socioeconómica, manejo en grupo de un recurso económico, creencias compartidas y formas legítimas de acción colectiva). Se encuentran organizadas de acuerdo a necesidades específicas, antes que definidas por criterios racionalistas propios de la burocracia gubernamental. Son mucho menos individualistas que las sociedades modernas, ya que conservan fuertes vínculos de reciprocidad entre sus miembros, que en ocasiones también extienden hacia la naturaleza: los seres humanos no son vistos como una categoría separada de la naturaleza, ni la naturaleza necesariamente subordinada a las necesidades del ser humano. Esto se expresa en la multiplicidad de formas de organización social en aspectos tan variados como las relaciones de parentesco, el ciclo religioso, la representación política de sus intereses, o bien en actividades económicas como el aprovechamiento de un bosque, la pesca o la conservación de un manantial del que se abastecen de agua para las necesidades diarias. Existe una diversidad de combinaciones de rasgos que producen una multiplicidad de niveles de preservación y resistencia cultural de los pueblos indios, o la pérdida y disolución de su identidad social.

La capacidad de acción colectiva y la identidad en las sociedades indígenas y campesinas se sitúan fundamentalmente en el nivel local, con el grupo de personas con quienes se convive y comparte la cotidianidad, desde donde son capaces de identificar un territorio como propio. Esto es más frecuente que ocurra en el medio rural, aunque no necesariamente. En contraposición están las identidades nacionales basada en una gran heterogeneidad social e individualismo, y cierto nivel de globalización cultural, en donde sobresale la lealtad hacia el Estado nacional, entendido como un orden político en un territorio nacional. La relación entre la identidad social de los grupos indígenas y campesinos mestizos con respecto a la identidad nacional es problemática, ya que supone la preservación de autonomía de los primeros.

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

La identidad también es un ingrediente del cambio social en las comunidades tradicionales insertadas en sociedades modernas. Aquí la dualidad moderno/tradicional es sólo analítica para contrastar la existencia de tendencias sociales contrapuestas. Más bien hay que considerar la existencia de un continuo entre ambas, en términos de manejo del agua y el territorio. De esta manera podemos analizar a los pueblos indígenas como modernos a su manera, en tanto coexisten con la sociedad nacional, mientras sus formas de organización les sigan siendo funcionales, no sin tensiones.

La segunda contradicción se refiere a la existencia de un desfase entre la gestión del agua a nivel nacional y de cuenca, de la cual es responsable la Conagua, con la gestión local basada en arreglos sociales bajo sus propias reglas. Esto se debe a las características de nuestro régimen de gestión hídrica, en la que la articulación entre el nivel nacional con el local no permite la implementación de la política hídrica nacional más que a través de la mediación de grupos, organizaciones e intereses que en el ámbito local pueden ser otro sector de la hidrocracia (estatal o municipal), un grupo de interés organizado o una organización comunitaria. Ésta no es una situación homogénea, sino más bien expresa la necesidad de estudiar la multiplicidad de situaciones sociales que se pueden encontrar con base en la investigación social.

El fenómeno de centralización del manejo del agua no fue un fenómeno estrictamente hidráulico; es necesario considerar otros fenómenos económicos que caracterizaron a los Estados nacionales en todo el mundo. Se debe relacionar con el uso del suelo, cambios demográficos y conflictos por otros recursos productivos, entre otros. En nuestro caso, los distritos de riego o gran irrigación pueden ser considerados como el ejemplo, por excelencia, de la centralización en el manejo del agua. Si se compara la expansión de la intervención del gobierno federal en el riego y la construcción de grandes presas y sistemas de distribución, como eje de la política del agua durante varias décadas, con la historia política del país, en particular el régimen político, se pueden vincular las formas de gestión del agua con el auge y posterior declinación de las formas políticas de representación política de carácter corporativo (Rojas, 1998).

De acuerdo con Aboites (1999), la centralización del manejo del agua aparece como un proceso acumulativo, casi lineal, que no conoce retrocesos o titubeos, aunque sí grandes confusiones y zigzagueos, entre fines del siglo

### Sergio Vargas Velázquez

XIX y los años cuarenta, y un mayor optimismo entre las décadas de 1940 a la de 1970. Dicha aseveración la podemos extraer hasta la década de los años ochenta. En este periodo podemos reconocer una fuerte oposición de grupos a perder derechos, facultades y control del agua, oposición de diversos grupos al predominio federal y caracterizar la ruptura de la autonomía local en el manejo de los recursos productivos, en general, y del agua, en particular, y la capacidad de grupos y autoridades locales para organizar formas de usar los recursos productivos.

El fortalecimiento del poder público y de la centralización tiene, como contrapartida, el debilitamiento de organizaciones sociales y autoridades políticas locales, las cuales ven reducidas sus facultades en el manejo de recursos y medios de producción. Son las organizaciones que surgen con el pleno reconocimiento de las autoridades federales las que logran asegurar su papel en las políticas hidroagrícolas; fuera de esto, en los conflictos por el agua llega existir escasamente distintos esfuerzos de la sociedad civil por participar en la gestión del agua, como ocurre con los movimientos sociales en contra de la desecación del Lago de Chapala. Esto es lo que, en términos de la relación entre agricultores y sistema político, ha sido caracterizado como el núcleo central del régimen corporativo mexicano.

La política del agua, y en particular la de desarrollo de los grandes sistemas de riego, tuvo un fuerte contenido corporativo en la manera en que se conformó la participación social y se mediaron los intereses económicos por parte del Estado. Las relaciones corporativas son una forma de regulación de las relaciones entre los distintos intereses que existen en torno a un recurso, tal como el agua, ya que permite la participación institucionalizada de organizaciones de intereses específicos en el diseño y sostenimiento de las políticas generales del Estado. En el corporativismo, el Estado promueve los intereses generales (en el sentido de estatales, los que el orden político establece) sobre los sectoriales, prevaleciendo las relaciones de cooperación institucionalizadas y formalizadas en una serie de órganos estatales para la toma de decisiones nacionales. En general, se concibe lo corporativo como un espacio de negociación de intereses a través de acuerdos y negociaciones entre los representantes del Estado y los intereses de las organizaciones.

Existen muchos trayectos posibles a seguir para resolver los problemas del agua, que se pueden encontrar entre el extremo paraestatal y el privado puro.

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

La opción que se siga está determinada en gran medida por los sistemas políticos y la organización social existente para su aprovechamiento, como son los modelos de gestión. En cada modelo de gestión podemos encontrar formas de mediación y regulación de intereses, reglas de acceso específicas, así como relaciones muy diferentes entre la estructura institucional y las formas sociales de organización por el agua. Incluso, hay especialistas en el tema de gestión del agua que afirman que en primera instancia la gestión integral es gestión para minimizar los conflictos.

### El régimen de gestión del agua

La implementación de la GIRH se realizó siguiendo las pautas de nuestro arreglo institucional, a sus especificidades históricas y a una tradición heredada a través del régimen político. En particular en lo que respecta a la manera de enfrentar las demandas sociales, responder a requerimientos específicos de los grupos de interés y los procedimientos implementados para resolver los conflictos por el agua; espacio privilegiado para estudiar los vínculos entre el régimen político y el arreglo institucional (formal y no formal) del agua, definido como el régimen hídrico –el *water regime*, como lo denomina Bressers, Fuchs y Kuks (2004), sin confundir esto con su definición hidrológica–, sino especialmente los relacionados con la sociedad y las políticas públicas del agua.

La gestión del agua es un proceso sustancialmente político, que se expresa en los múltiples niveles de articulación de intereses, formas de apropiación, organización y distribución, frente a la dificultad de estar al tanto de todos los procesos y dimensiones del agua que influyen en su manejo, teniendo resultados habitualmente controvertidos. A nivel nacional confluyen el gobierno federal, organizaciones y grupos de interés distintos a aquellos que actúan en el nivel local, prevaleciendo un desfase entre instituciones y organizaciones, lo que condiciona la apropiada regulación de los usos del agua.

Cuando se examinan las formas de apropiación, uso y regulación del agua, no se pueden desligar los aspectos sociales de aquellos que determinan al agua en la naturaleza. La economía, relaciones de poder u organización social en torno a los recursos hídricos están intrínsecamente vinculados con las características del ciclo hidrológico, las variaciones espaciales y temporales del agua, sea como lluvia, escurrimiento o infiltración al subsuelo, que a su

### Sergio Vargas Velázquez

vez se encuentran altamente antropizadas. Todo este flujo del agua como elemento enlaza ecosistemas, grandes áreas geográficas y grupos sociales.

Para acceder a los distintos recursos hídricos, se requieren conocimientos y tecnología, que empujan a los grupos humanos a organizarse y crear instituciones para poder cooperar y a crear relaciones de autoridad y subordinación. Cuando cambia la disponibilidad de agua, se introduce una nueva tecnología o se lleva a cabo una innovación organizativa, todo el conjunto de elementos se altera, muchas veces de manera impredecible. El ciclo hidrológico es un sistema autoorganizado, no lineal, con bucles de retroalimentación que lo caracterizan en su poca predictibilidad en su comportamiento. La sociedad como el ciclo hidrológico son sistemas autoorganizados, de un orden superior a los sistemas físicos y biológicos, en un patrón en red, altamente no lineales, altamente sensibles a sus condiciones iniciales, donde los individuos-colectivos (distintos niveles de agregación) son autorreflexivos, y por tanto sujetos a la contingencia (García, 2006; Amozurrutia, 2012).

Esta mezcla de elementos heterogéneos en interacción es lo que convierte al agua como recurso en un sistema complejo, lo cual significa que sus subsistemas pertenecen a dominios distintos, estudiados por diferentes disciplinas. Lo que le da complejidad a la gestión del agua es que se deben analizar y vincular dos tipos de procesos, los propios del agua y los sociales como la economía, tecnología, organización social y las formas de poder; elementos que no son separables y por lo tanto no pueden ser estudiados aisladamente. Esto excluye la posibilidad de obtener un análisis de un sistema complejo por la simple adición de estudios sectoriales correspondientes a cada uno de los elementos. Para abordar los problemas del agua es necesario lograr una verdadera articulación de las diversas disciplinas involucradas.

El proceso de implementación de las políticas públicas de nueva orientación se da precisamente a partir de la desestructuración de la hidrocracia tradicional, la transición del modelo de gestión centralizada de la oferta de agua a la gestión descentralizada por cuenca hidrológica de la demanda de agua, lo cual en nuestro país ha pasado por etapas en las que se van trasformando las relaciones del gobierno federal con los otros niveles de gobierno, se reorganizan las cohortes y facciones de la hidrocracia, se implementan las políticas neoliberales (aunque tienen un fuerte carácter pragmático de acuerdo a las circunstancias de este sector de la administración pública federal), y los

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

procesos más regionales y locales (Wester, Rap, Vargas, 2009), en los que aparecieron la diversidad de situaciones sociohidrálicas, a distintas escalas que la definida gubernamental de gran región hidrológica, en las que los ‘juegos de actores’ reales se llevan a cabo. A nivel federal nacional, la creación de la Comisión Nacional del Agua se dio en circunstancias realmente muy difíciles, en tanto terminaba una década de 1980 en la que todo el proceso llevaba a profundizarse el deterioro de infraestructuras y recursos, aunado a la desaparición de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y la subordinación de la hidrocracia en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, después de décadas de conflictos entre ambos grupos de la burocracia. El presupuesto federal empezó a reducirse y los grupos de la hidrocracia tuvieron que adaptarse. El discurso crítico ya existía a su interior, desde donde se recalca la crisis del modelo de gestión y sus incongruencias. Desde la década de 1970 se había formado un grupo de técnicos dentro de la hidrocracia, que podemos tipificarlos de ‘planificadores’, en tanto no estaban adscritos al núcleo fuerte de ingenieros vinculados con la construcción de grandes infraestructuras. De esta manera se contraponían a los ‘constructores’, aquellos grupos de la hidrocracia formados al calor de la expansión presupuestal para las grandes obras hidroagrícolas de los 1950 a 1960. Un personaje líder de los ‘planificadores’ sería el Dr. Fernando González Villarreal, primer director de la Comisión Nacional del Agua.

La crisis política derivada del asesinato del candidato priista a la presidencia a mediados de los 1990, facilitó que el siguiente director de la Conagua fuera el Ing. Guillermo Guerrero Villalobos, adscrito a los ‘constructores’, quien retomaría la reforma sectorial ya iniciada por su antecesor, pero realizaría una primera depuración dentro de la Conagua. Este es un proceso que seguiría y profundizaría con los gobiernos panistas de Fox y Calderón, en los que de 38,188 empleados en la Conagua en 1989, se redujo a 13,661 en 2014 (Conagua, 2015; 80-81), previo al recorte de personal 2015-2016, que de acuerdo a entrevista a personal de oficinas centrales, en 2016 estaría el personal de base en alrededor de 7 mil empleados. Los directores de la Conagua durante los gobiernos panistas estarían marcados por su distancia de la hidrocracia, y las gestiones de Cristóbal Jaime Jáquez (empresario) y José Luis Luege Tamargo (político), implicarían la desestructuración de los grupos previamente existentes. Una visión más fragmentada de la situación hídrica del país, así como una sobresimplificación de lo que exigía la GIRH llevó a la polémica entre distintos grupos que participaron en la reformulación de la

### Sergio Vargas Velázquez

Ley de Aguas Nacionales de 2004, la cual no se aplicaría de manera efectiva, después de ser pospuesta su promulgación por el presidente Fox.

El retorno del Partido de la Revolucionario Institucional en 2012 llevó a la dirección de la Conagua a alguien cercano del presidente y proveniente de la administración estatal del agua del Estado de México, David Korenfeld, quien desde su inicio inaugura la reformulación de la Ley de Aguas Nacionales para convertirse en Ley General de Aguas, con la reorganización sectorial, la cual aún no sucede pero tiende a profundizar algunas de las ‘verdades’ de la GIRH, y por otro a permanecer en una mirada de la gran escala y enérgicamente tecnocrática. La política del agua federal está focalizada hacia un ámbito muy restringido, en el cual se encuentran ausentes la problemática local y regional, los procesos sociopolíticos y socioeconómicos, los requerimientos de transversalidad de las políticas del agua y las formas de coordinación y cooperación entre sectores de la burocracia federal con los distintos niveles de gobierno.

### El cambio en el contenido de los conflictos

Los conflictos por el agua son procesos de interacción se dan entre dos o más partes, en torno a uno o más aspectos de la manera en que se usa, accede o se relaciona con los recursos hídricos. Son resultado de los dilemas que enfrentan los actores/agentes del sistema, y como tales se les debe analizar no como desviaciones de una supuesta tendencia al orden, sino como parte de la dinámica de todo sistema social; es fundamental examinar su “productividad social” o sea los efectos sociales (Azuela y Mussetta, 2009), en tanto los producen las interacciones sociales (incluyendo la dinámica hidrológica), pero son a su vez la forma de transformar el régimen de gestión del agua. Estas posiciones contrapuestas pueden estar en el plano de los recursos materiales o ser exclusivamente de carácter simbólico valorativo. El conflicto social es entendido como un proceso de interacción contenciosa entre actores sociales e instituciones movilizados con diversos grados de organización y que actúan de manera colectiva de acuerdo con expectativas de mejora, de defensa de la situación preexistente o proponiendo un contraproyecto social. La guerra sería tratar de resolver el conflicto por otros medios más allá de la política.

Un conflicto social surge cuando un grupo social, actor o movimiento social expresa una situación de malestar colectiva de forma hostil a través de

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

demandas y medidas de presión violentas contra otro grupo social, alguna instancia pública o privada a la que considera responsable de dicha situación. Esta definición de conflicto restringe el campo de indagación y se focaliza en los agentes, las tipologías y las formas del conflicto que encarnan de modo más directo la relación entre Estado y sociedad.

La noción de conflicto social así definida es útil para observar y analizar un conflicto social coyuntural, pero no da cuenta de una visión de conjunto y de las situaciones que se producen cuando los conflictos se propagan, extienden y perpetúan. Entonces, es importante introducir la noción de conflictividad, porque da cuenta de una situación de conjunto, no de un hecho particular. La conflictividad no es sólo la suma de los conflictos puntuales, sino de éstos más las relaciones que se establecen a partir de ellos. De ahí se podrían mirar las tendencias de este conjunto considerando agregados sociales y no actores singulares.

Además de ser un conflicto social, los conflictos por el agua se incorporan en otra categoría no menos compleja que corresponde a la de conflictos socioambientales. Se trata de conflictos relacionados con el daño a los recursos naturales, que de manera simplificadora llevan a la degradación ambiental y a la escasez de los recursos. Los conflictos por el agua son conflictos socioambientales, y por tanto para su comprensión se requiere de la caracterización de los recursos hídricos, de las condiciones que impone la dinámica del ciclo hidrológico sobre la organización social en torno al agua y sus formas de extracción (organización y tecnología), así como las escalas de tiempo (ciclos anuales o siglos) y espacio (cuencas o regiones hidrológicas, agua subterránea o superficial) y demás recursos y grupos sociales vinculados por el agua en movimiento. ¿En qué momento un conflicto por el agua se convierte en una guerra por el agua? Desde nuestra perspectiva no deben ser términos intercambiables, pero sus fronteras son difusas, ya que muchos conflictos llegan a contener acciones directas tanto de actores gubernamentales como sociales, y en muchas guerras la violencia física no necesariamente implica la muerte o eliminación física del contrario. Las tomas de carreteras, oficinas, daño de infraestructuras o incluso el secuestro de funcionarios no son raros de documentar en numerosos conflictos por el agua en México, pero a partir de éstos es muy arriesgado asumir la existencia de una guerra por el agua, aunque existan casos de muerte o asesinatos en la lucha por los recursos hídricos.

### Sergio Vargas Velázquez

Estos procesos no se han llevado a cabo sin problemas ni resistencias, dando origen a conflictos denominados como “luchas por el agua”. Estas protestas en defensa del agua como bien común en algunos casos, en otros por garantizar su acceso o derechos adquiridos, han reclamado y, a veces impuesto, una participación concreta de sectores de la sociedad frente a las formas excluyentes que han caracterizado las reformas. Las movilizaciones populares en Bolivia, Argentina y México, mediatisadas en todo el mundo, a pesar de sus especificidades locales, son el ejemplo de conflictos surgidos en reacción a los cambios radicales promovidos por estas reformas que prevén la participación de empresas privadas en el suministro de los servicios de agua potable y saneamiento, la descentralización de la gestión y la redistribución del agua con base en las reglas del mercado (De Gouvello 2001; Fournier 2002; Castro 2007).

Estas situaciones de conflicto relacionadas con el acceso y el suministro de agua han sido parte de las dinámicas socioterritoriales que han caracterizado la urbanización de las últimas tres décadas en México. Algunos autores señalan que, a esta creciente movilización social en torno al agua, también corresponde una mayor politización del tema, que ha sido ilustrada por un lado, por el rol central que los problemas del agua han ocupado en las campañas políticas a partir de la década de 1980 y por el otro, por el nivel de conflictos sociales asociados a la gobernanza y la gestión del agua (Castro 2007, Mollard et Vargas 2004).

### Discusión y conclusiones

En México han ocurrido dos procesos en las últimas tres décadas que pueden en parte explicar los conflictos presentados. Por un lado, está el agotamiento de la disponibilidad natural del agua en cuencas y acuíferos en un área importante del país y por el otro, una fuerte expansión urbana que afecta su entorno periurbano inmediato y más rural. Ambos procesos concurrentes han llevado a una situación donde se ha requerido redistribuir el agua. Hasta inicios de la década de 1990, esto se hacía bajo un esquema dominado por el gobierno federal, sin un criterio de cuenca, sin criterios de planificación ambiental claros; la redistribución ocurría en los hechos, muchas veces irregular y otras incluso con apoyo gubernamental, pero sin una perspectiva hidrológica. Se habían establecido vedas en el caso de acuíferos principalmente, pero también en algunas cuencas, con el fin de regular nuevos aprovechamientos.

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

La identificación de un mecanismo de regulación –el Registro público de derechos de agua y las declaratorias de disponibilidad– ha obligado a que se establezcan nuevos mecanismos reconocidos de transferencia de derechos y volúmenes. Esto ha hecho que ciudades quieran garantizar su abasto futuro, buscando se les asigne las disponibilidades todavía existentes.

En este proceso se ha dado el vuelco en la gestión del agua. Antes el mismo gobierno federal que centralizaba las decisiones, otorgaba mayor importancia al uso agrícola, todavía mayoritario. Ahora son las ciudades sobre las que se articula la estrategia de distribución y reasignación del agua. Los mecanismos de intercambio de agua de primer uso por aguas residuales, los mercados de agua o la simple reasignación a favor de las ciudades una vez que han terminado los títulos de concesión agrícolas. En este nuevo contexto, los actores urbanos juegan un rol principal en la redistribución del recurso y por ende en la definición de las nuevas reglas de acceso. Conflictos en distintas escalas emergen de manera generalizada, ante la incapacidad del régimen de gestión de llevar a cabo una regulación efectiva, tampoco de asegurar la simetría de poder que permita la equidad entre las partes.

El régimen político lo conforman las instituciones que regulan la lucha y el ejercicio del poder, e incluye los valores que animan dichas instituciones. El régimen de gestión hídrica consiste entonces en tales instituciones que regulan la competencia por el agua a través de un arreglo institucional que reparte la autoridad, la influencia y la capacidad de decisión respecto al agua, existiendo las instituciones formales reconocidas por el Estado, y las instituciones no formales como parte de formas sociales de organización por el agua, caracterizada esta situación como pluralismo jurídico.

En los estudios sobre las formas de poder local en México (Padua y Vaneph, 1986) se destaca como una de sus características la articulación entre el nivel nacional y local a través de instituciones, organizaciones o personas que cumplen la función de mediadores, quienes reciben apoyo tanto de su base local como reconocimiento del gobierno formal. Las bases insuficientes del poder central llevaron a una concentración de poder asumiendo un carácter autoritario, la cual se asocia a la baja eficiencia de las políticas públicas (Medellín, 2006). Esta articulación de niveles de poder con base a mediadores fue uno de los ejes del régimen corporativo de partido de Estado entre las décadas de 1930 y 2000 (Rodríguez, 2009), y su transición política que si contextualiza los cambios en la gestión del agua.

### Sergio Vargas Velázquez

Ahora con los procesos políticos iniciados de cambio de régimen, mas no concluidos (Rodríguez, 2009), se resalta más bien su fragmentación y mayor dificultad. La función de mediación o articuladora entre niveles se ha transformado, haciendo resurgir lo local y regional –asumiendo la tesis de Flores (2009) que analiza las políticas de seguridad– fragmentando la acción gubernamental federal.

En este contexto ambiental y políticamente transformado, los conflictos por el agua se tornan espacios de disputas para el acceso al recurso, pero también de reivindicaciones de una mayor participación en los procesos de toma de decisiones asociadas a las redistribución del agua y de interés general (acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, transferencia de recursos escasos, entre otros). La cuestión del acceso al agua es reformulado como un asunto de derechos humanos y ciudadanos.

En México, la generalización de las protestas por el agua, han sido asociadas a los cambios de régimen que el país ha experimentado en la última década y que han producido transformaciones importantes en las formas y los espacios políticos de la expresión de las protestas, cada vez más alejadas del aparato corporativo.

Para otros autores, estas nuevas formas de protestas han tenido, a nivel local, efectos interesantes en términos de las modalidades que han tomado las movilizaciones en donde la cuestión de la lucha por la democracia ha venido a añadirse a la demanda de agua. El nivel local se ha vuelto entonces un interesante laboratorio para observar cómo los nuevos campos de consulta y negociación entre el Estado y la sociedad civil sobre temas específicos que afectan a la calidad de vida y los recursos ambientales, están relacionados con un amplio proceso de transición política, que vuelve a poner en la mesa la cuestión de la representación de los intereses. Al cambio de régimen y a una más amplia demanda de participación, se añaden también la evolución de nuevos procesos de urbanización acelerada de las ciudades medias y las nuevas políticas de apertura a la participación de actores privados en la gestión del recurso a partir de la década de los noventas.

En efecto, si los conflictos por el agua pueden ser colocados en la categoría de conflictos ambientales en la medida en que las causas de las controversias tienen como origen la defensa de un valor ecológico, acceso o simplemente

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

por una tarifa que permita su seguridad hídrica; lo que parece estar en disputa en los conflictos analizados es el control para un acceso exclusivo o controlado del recurso como generador de riqueza. En este sentido consideramos aquí los conflictos por el agua como espacios políticos en donde se expresan ejercicio de poder y dominación política entre grupos y/o territorios. Siguiendo este argumento los conflictos por el agua son además espacios políticos de contestación en donde están en juego y se enfrentan diferentes formas de regulación.

El régimen político en México ha sido caracterizado como autoritario y fuertemente centralizado a nivel federal, pero en realidad como muestra la literatura, dicha centralización creó un orden jurídico que tenía que ser negociado con los grupos de poder local para ser implementado. La legitimidad del derecho de uso de agua, que se basaba a menudo en decisiones y actos jurídicos del gobierno central que entregaba concesiones, tiene su base también en las prácticas sociales de las comunidades usuarias de las aguas disputadas. Esto permitió la permanencia del pluralismo jurídico en la gestión social del agua, con base en la cual en el ámbito rural, y a veces urbano, se maneja el agua. La urbanización acelerada, en una etapa en la que las políticas descentralizadoras y de implementación de reglas de mercado parecía regular el uso y precio del agua, ha llevado a enfrentar a las instituciones locales con el marco normativo nacional, prevaleciendo la asimetría entre ciudades respecto a su entorno, produciendo territorios hídricos dominados por las áreas urbanas. Esto genera una nueva escala territorial respecto al agua, en donde las ciudades amplían su área de influencia, su peso en las decisiones y transforman, incluso a la burocracia hidráulica y al marco normativo a su favor (los organismos de cuenca). Las localidades rurales no generan formas sociales de organización capaces de negociar y pelear el agua a una escala de cuenca, aunque sí de generar múltiples estrategias de resistencia a este proceso como hemos intentado mostrar con los casos presentados.

Desde esta perspectiva es posible pensar las dificultades, incluso las limitaciones, que existen para implementar políticas públicas tales como la propuesta internacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, en la cual, a pesar de que también se piensa a sí misma como un enfoque integrador de distintas disciplinas, carece de los elementos para reconocer el sistema complejo que conforman las relaciones agua y sociedad. En todos estos esfuerzos por producir un conocimiento híbrido de lo socio hídrico, se

## Sergio Vargas Velázquez

concuerda en identificar las relaciones de poder, así como en evitar definir relaciones de determinación causal entre sus elementos.

## REFERENCIAS

- Aboites, Luis (1999), *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*. México, CIESAS.
- (2000). “Optimismo nacional: geografía, ingeniería hidráulica y política en México (1926-1976)”, en von Metz, Brígida (coord.). *Identidades, Estado nacional y globalidad. México, siglos XIX y XX*. México: CIESAS.
- Amozurrutia, José A. (2012), Complejidad y sistemas sociales. Un modelo adaptativo para la investigación interdisciplinaria. México: UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Ávila, Patricia (2007), *El manejo del agua en territorios indígenas en México*. México: Banco Mundial, Departamento de México y Colombia, Región de Latinoamérica y el Caribe. (Serie del Agua en México, vol. 4).
- Azuela, Antonio; Musetta, Paula (2009), “Algo más que el ambiente. Conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México”, Revista de Ciencias Sociales, segunda época, N° 16, primavera, pp. 191-215, Universidad Nacional de Quilmes.
- Boelens, R.; Zwarteveld, M.; Roth, D. (2005). “Legal complexity in the analysis of water rights and water resources management”, en Roth, D., Boelens, R., Zwarteveld, M., eds. *Liquid Relations. Contested water rights and legal complexity*. Rutgers University Press, New Jersey, pp. 1-19.
- Bressers, H.; D. Fuchs; S. Kuks (2004). “Institutional resources regimes and sustainability. Theoretical backgrounds and hypotheses”, en Hans Bressers and Stefan Kuks (eds.) *Integrated Governance and Water Basin Management. Conditions for regime Change and Sustainability*, London, Kluwer Academic Publishers.
- Burguete Cal y Mayor Araceli (2000), *Agua que nace y muere: sistemas normativos indígenas y disputas por el agua en Chamula y Zinacantán*. México: UNAM.
- Castro, J. E. (2005). *Water, Power and Citizenship. Social Struggle in the Basin of Mexico*, Hounds Mills, Basingstoke y Nueva York: Palgrave-Macmillan

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

- Comisión Nacional del Agua, Conagua (2015), *Estadísticas del Agua en México, edición 2015*. México: Semarnat-Conagua.
- De Gouvello (2001). *Les services d'eau et d'assainissement en Argentine à l'heure néolibérale. La « mondialisation » des modèles à l'épreuve du territoire*, Flux 2001/2 (nº 44-45) Paris, L'Harmattan.
- Estrada, Arturo y Franco, Hugo (2004). “Entre la ley y la costumbre: El uso y manejo del agua potable en el municipio de Temoaya, Estado de México” en: *Páramo del campo y la ciudad*. No. 7, diciembre. Centro de estudios sobre marginación y pobreza del Estado de México.
- Forsyth, Tim (2003). *Critical Political Ecology. The politics of environmental science*. Londres: Routledge.
- García, Rolando (2006), Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Madrid: Gedisa
- Martínez, M. A. (2004). *El despegue constructivo de la revolución, sociedad y política en el alemanismo*. México: CIESAS-Porrúa.
- Medellín, P. (2006). “La política y las políticas públicas en regímenes de ‘obediencias endebles’. Una propuesta para abordar las políticas públicas en América Latina”, en Política y Políticas Públicas en los procesos de reforma de América Latina / R. Franco y J. Lanzaro, coord. Buenos Aires, CEPAL-FLACSO, pp. 101-144.
- Mollard E., Vargas S. (2004), “Liable but not guilty: The political use of circumstances in a river basin council (Mexico)”, en *Proceedings of the Workshop on Water and Politics: Understanding the Role of Politics in Water Management*. Marseille, 26-27 February. WWC – IUCN.
- Molle, F.; Wester, P.; Hirsch, P. (2010). “River basin closure: Processes, implications and responses”, *Agricultural Water Management* 97 (4), 569-577
- Mollinga, P. (1998). *On the waterfront. Water distribution, technology and agrarian change in a South Indian canal irrigation system*. Thesis for PhD. Wageningen University.
- Mollinga Peter P. (2010). “Boundary concepts for interdisciplinary analysis of irrigation water management in South Asia”, ZEF Working Paper Series 64. Zentrum für Entwicklungsforschung Center for Development Research. University of Bonn [http://www.zef.de/uploads/tz\\_zefportal/Publications/wp64.pdf](http://www.zef.de/uploads/tz_zefportal/Publications/wp64.pdf)
- Orive Alba, Adolfo (1970). La irrigación en México. México: Editorial Grijalbo.

### Sergio Vargas Velázquez

- Padua Jorge; Vanneph, Alain, comps. (1986). Poder local, poder regional. México : El Colegio de México -Centre d'Études Mexicaines et Centramericaines (CEMCA).
- Palacios Vélez, E. (1994). *Elementos para el marco de referencia de la política hidroagrícola de mediano plazo*. México: PROYECTO UTF/MEX/030/MEX CNA/FAO EL.01-94.
- Perló, M.; A. González (2005). ¿Guerra por el agua en el Valle de México? México, PUEC-UNAM-FFE.
- Pineda Pablos, Nicolás (2002). “La política urbana de agua potable en México: del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización”, en Región y Sociedad, vol. XIV, no. 24.
- Pineda N.; Salazar A. (2008). “De las juntas federales a las empresas de agua: la evolución institucional de los servicios urbanos de agua en México 1948-2008”, en *El Agua Potable en México. Historia reciente, actores, procesos y propuestas* / Roberto Olivares y Ricardo Sandoval, coord. México, ANEAS, pp. 70-88.
- Rap, Erwin, Philippus Wester and Luz Nereida Pérez Prado (2004), “The politics of Creating Commitment: Irrigation Reforms and the Reconstitution of the Hydraulic Bureaucracy in Mexico”, en Peter P. Mollinga y Alex Bolding (ed) *The Politics of Irrigation Reform. Contested Policy Formulation and Implementation in Asia, Africa and Latin America*, Ashgate.
- Rodríguez Araujo, O. (2009) *México ¿un nuevo régimen político?* México, Siglo XXI.
- Rojas Herrera, Juan José (1998), *Auge y decadencia del corporativismo agrario en México, 1934-1997*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Sánchez Ugarte, Fernando (1991). “La utilización eficiente del agua y los derechos de propiedad”, en Gil Díaz, Francisco y Arturo M. Fernández (comp.) *El Efecto de la regulación en algunos sectores de la economía mexicana*. México, FCE, pp. 96 119. (Lecturas del Trimestre económico, 70).
- Sanderson, Steven E. (1986). La transformación de la agricultura mexicana. Estructura y política del cambio rural. México: Conulta. (Col. Los noventa, 46)
- Swyngedouw, E. (2004). *Social power and the urbanization of water: Flows of power*. New York: Oxford University Press.
- Tainter, Joseph A. (2006). “Social complexity and sustainability”, *Ecological Complexity* 3, 91–103, doi:10.1016/j.ecocom.2005.07.004

## Régimen de gestión y nuevas formas de construcción de los conflictos por el agua

- Treffner, J., Mioc V., Wegerich K. (2010), “A-Z Glossary”, en *The politics of water. A survey* / Wegerich, Kai, Jeroen Warner, eds. London: Routledge.
- Vincent, L. (2001). “Struggles at the social interface: developing sociotechnical research in irrigation and water management”, en Hebinck, P. and Verschoor, G. (Eds), *Resonances and dissonances in development: Actors, networks and cultural repertoires*. Assen, the Netherlands: Royal van Gorcum, pp. 65-81.
- Warner J., Wegerich K. (2010), “Is water politics? Towards international water relations”, en *The politics of water. A survey* / Wegerich, K., J. Warner, eds. London: Routledge.
- Wester, P. (2008). *Shedding the Waters: Institutional change and water control in the Lerma-Chapala Basin, Mexico*. Thesis for PhD. Wageningen University.
- Wester, Ph., E. Rap, S. Vargas (2009), “The Hydraulic Mission and the Mexican Hydrocracy: Regulating and Reforming the Flows of Water and Power”, en *Water Alternatives* 2(3): 395-415.
- White, Damian Finbar. (2006). “A political sociology of sconatures: Revisionist manoeuvres in environmental sociology”. *Environmental Politics*, 15(1), 59–77. Doi:10.1080/09644010500418738
- Wionczek, M. S. (1982), “La aportación de la política hidráulica entre 1925 y 1970 a la actual crisis agrícola mexicana”, en *Comercio Exterior*, vol. 32, núm. 4, México, abril. pp. 394-409.
- Wittfogel, Karl A. (1966). *Despotismo Oriental. Estudio comparativo del poder totalitario*, Madrid, Ediciones Guadarrama.