

La gestión compleja del agua: una alternativa

Mario Edgar López Ramírez¹

¿Qué es la gestión del agua? ¿De qué forma la organización de nuestras ideas determina el modo en que la administramos? ¿Qué alternativa tenemos frente a la visión que ha dominado su conocimiento? El conocimiento sobre el agua puede provenir de dos sistemas de pensamiento: el pensamiento simple y el pensamiento complejo. Cada uno de ellos posee características particulares que determinan la manera que se organiza el uso, consumo y distribución de este elemento natural, indispensable para la vida. Desde una mirada simple o una mirada compleja, también se ejercen las acciones públicas con las que enfrentamos los problemas y conflictos socioambientales, provocados por la gestión del agua. El pensamiento y la acción se interrelacionan.

El presente artículo tiene como fin, desarrollar una serie de reflexiones sobre la alternativa que representa una gestión compleja del agua, ante su correlato, la gestión simple. Dicha reflexión incluye consideraciones sobre el conocimiento, la organización pública, la resolución de conflictos y la inclusión de los elementos socioambientales, para favorecer la reforma del pensamiento sobre el agua, que tiendan a dar mayor complejidad a su gestión y con ella, mayor cuidado de las fuentes naturales y mejor participación social.

1 La gestión simple del agua

La gestión actual del agua, ya sea desde los sistemas públicos o privados, en el caso de la gran mayoría de los organismos operadores de América Latina y otras regiones del mundo, enfatiza en el pensamiento simple. Este tipo de pensamiento se basa en el paradigma tradicional de la ciencia moderna, que actúa bajo tres principios generales: a) la especialización, desde la que se establece que para conocer algo, es necesario fragmentar el todo y por lo tanto, se dedica al estudio separado de las partes; alrededor de cada parte se organizan grupos de expertos, quienes forman campos de conocimiento con lenguajes especializados; y en el caso del agua, ha sido la ingeniería hidráulica el campo de expertos más representativo; b) la relación lineal causa-efecto, que reduce la acción sobre la realidad, fundamentada en la idea de que la causa es única y por lo tanto el efecto se debe únicamente a dicha causa; así, manipulando la causa única, se resuelve el efecto único que esta ha producido; de esa forma, cada efecto particular producido por el agua, encuentra una causa única; y c) el progreso, que propone que los conocimientos generados en el pasado, nunca serán mejores que los conocimientos del presente y del futuro, debido a que el cúmulo de saberes desarrollados en el pasado, solo sirve de plataforma progresiva hacia mejores conocimientos y mejores aplicaciones técnicas; por lo tanto, las mejores soluciones técnicas para los problemas del agua, son las más modernas.

.....

¹ Investigador del Centro de Investigación y Formación Social (CIFS); del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO); Universidad Jesuita de Guadalajara, México.

Si se observa detenidamente, la gestión actual del agua, reproduce extensivamente esta lógica de fragmentación y separación. Las políticas públicas hidráulicas están centradas en grupos de expertos que no permiten la participación de aquellos a quienes consideran inexpertos; ya sean estos los ciudadanos comunes o incluso los profesionales de otras disciplinas, que no son ingenieros hidráulicos. Entre otras cosas, esto se traduce en una importante resistencia, que evita una gestión integrada y democrática del agua. Por otra parte, los análisis y las soluciones a los problemas del agua se atienden pensando en causas únicas que resuelven efectos únicos, de tal forma que, por ejemplo, se actúa resolviendo el problema del abastecimiento o la falta de agua (que se considera el efecto), básicamente extrayendo agua de las fuentes disponibles (que se considera la causa). Bajo esta relación lineal, el agotamiento de las fuentes, no lleva a pensar en la necesidad de su recuperación, sino en su sustitución por otras fuentes, para que no se detenga el abastecimiento.

Finalmente, se desechan todas aquellas tecnologías locales, comunitarias y ciudadanas, debido a que se consideran ineficientes frente a la sofisticación de las nuevas tecnologías, generando así la exclusión de prácticas sociales, a veces milenarias, que son calificadas como atrasadas e insuficientes.

Esta relación entre especialización-linealidad-progreso, ha generado importantes problemas a la gestión del agua, debidos a la fragmentación que proponen y mantienen. Las paradojas pueden reconocerse fácilmente: se abastece de agua a una ciudad, pero no se reabastecen suficientemente las fuentes; se extrae del subsuelo y pero no se infiltra; se contamina el agua que se usa, pero no se sana y se reusa; se abaratan las tarifas, pero esto termina favoreciendo a quienes tienen más recursos para pagar; se piensa en el desarrollo regional y nacional, a través de grandes obras hidráulicas, pero muchas veces a costa de las comunidades locales; se administra un bien público, pero no se consulta al público que necesita el agua.

Todo esto es muy claro hasta para un observador común, pero es muy complicado de entender para los expertos hidráulicos que se encuentran poseídos por el pensamiento simple. Siendo el agua un vínculo socioambiental, la gestión simple la transforma en un motivo de separación socioambiental. Gran parte de los conflictos sociales por el agua que se registran en América Latina y el mundo, se deben a esta forma de gestión.

2 La gestión compleja del agua: una alternativa

Por su parte, el pensamiento complejo propone que se avance en integrar y articular todos aquellos elementos que se mantienen artificialmente separados y que provocan las paradojas señaladas. Básicamente, la complejidad es otra forma de organizar el conocimiento, que no desecha el conocimiento simple, sino que aspira a un marco epistemológico mayor. Como lo describe Edgar Morin:

¿Qué es la complejidad? A primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico... la dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de Inter-retroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, la incertidumbre, la contradicción (Morin, 1995: 32-33)

Este tipo de pensamiento propone también una serie de principios desde los cuales se puede complejizar aquello que la simplicidad mantiene desunido. Y es posible referir dichos principios al tema de la gestión del agua. Los principios más destacados del pensamiento complejo son:

El principio de recursividad organizacional, según el cual, la causa puede ser al mismo tiempo efecto y el efecto puede ser causa: los productos son al mismo tiempo productores de aquello que los produce. En ese sentido, por ejemplo, podemos entender que no solamente existe el hecho de que “el hombre (la causa) produzca la contaminación del agua (el efecto)”; sino que también “la contaminación del agua (la causa) produce al hombre (el efecto)”.

Esta forma de pensar trastorna la lógica lineal en que se basa la gestión simple del agua. La primera frase nos suena lógica porque es lineal: “el hombre produce la contaminación”. La segunda no parece lógica porque es recursiva: “la contaminación produce al hombre”. Pero basta con constatar la forma en que la contaminación se ha vuelto indispensable para mantener el modelo económico actual, produciendo así al hombre; es decir, a un tipo *homo economicus*, que para producir no tiene más remedio que contaminar el agua. No es casual que muchos parques industriales de América Latina, sean muy atractivos para las grandes empresas transnacio-

nales, precisamente porque se les permite contaminar los acuíferos y no pagar sus costos ambientales, generando de esta forma una de las bases de acumulación para la economía capitalista global: aquella que se basa en no pagar las externalidades a costa del deterioro ambiental (Wallerstein, 2001: 88-99). O también, sería suficiente con verificar, cómo en lugares donde los ríos están contaminados, las poblaciones que viven en sus riberas, sufren enfermedades crónicas, produciendo de este modo la aparición de hombres permanentemente enfermos o en el extremo, generando deformaciones genéticas, debidas a la contaminación, la cual se traduce, literalmente, en la producción de nuevos hombres y mujeres quienes nacen genéticamente transformados. En esos casos “la contaminación ha producido al hombre” y no solo al revés.

a) El principio de recursividad organizacional invita que la gestión simple del agua, haga recursivos todos sus supuestos de gestión, convirtiéndose en una gestión compleja. Así, en el caso del abastecimiento sería necesario no solo decir: “de la cantidad de agua de las fuentes (la causa) depende el abastecimiento de la ciudad (el efecto)”, sino también “del abastecimiento de la ciudad (la causa) depende la cantidad de agua de las fuentes (el efecto)”. Lo cual permite pensar en la necesaria responsabilidad de la ciudad, para cuidar la sustentabilidad de las fuentes que la abastecen, y esto como parte constitutiva del conocimiento profundo sobre la gestión del agua, y por lo tanto, de la vida. Esto es conocimiento complejo aplicado a la política del agua. La recursividad invita a entender, como parte de la ética y la responsabilidad pública, que todas las cosas son causantes y efectuales a la vez.

b) El principio de la ecología de la acción, desde el que se reconoce que toda acción que emprendemos sobre la realidad, entra en un contexto (una ecología) de diversas relaciones, las cuales pueden hacer variar los propósitos iniciales de la acción, llevando la acción hacia un lugar que no quería.

Generalmente la política pública del agua, se estructura sobre el paradigma tradicional de objetivos-resultados; es decir, se plantean objetivos y se supone que, a través de una serie de acciones programadas por las instancias gestoras, se llegará a un resultado. Esta es una relación lineal, porque no toma en cuenta que, en el contexto socioambiental, es posible que aparezcan factores, capaces de hacer variar esa serie de acciones programadas. De hecho, generalmente, los “Programas Nacionales de Agua” o los “Planes de Abas-

tecimiento Urbano”, por señalar algunos, fracasan en alcanzar sus objetivos, por no considerar la ecología de la acción. Por ejemplo: la construcción de una gran represa, como parte de un plan para el riego agrícola, requiere de muchas acciones programadas que van desde el proceso administrativo de la licitación de la obra, la asignación del constructor, la realización de estudios diversos, los cálculos de costos y selección de los materiales. Pero, entonces, al comenzar la construcción, aparece una comunidad local en resistencia contra la represa, generando un conflicto que puede alcanzar dimensiones internacionales. O parece el mal cálculo de un dato geográfico, el cual obliga a detener o encarecer la obra, en una fase inicial o avanzada de su construcción. En ambos casos no se alcanzan los objetivos programados. La razón: una mirada fragmentada que no incluyó la serie de relaciones complejas, que existen en la ecología de la acción.

Para el pensamiento complejo, la programación o la planeación, no es la mejor forma de organizar la política pública, ya que ambas suponen que conocen todas las relaciones que es necesario considerar para plantear objetivos y alcanzar resultados: se basan en ambientes estables, es decir, en ambientes con certidumbre. Lo cual no es posible, como lo demuestra la ecología de la acción. Una gestión compleja se abre a reconocer que no se puede tener toda la información disponible para actuar, pero que sin embargo es necesario actuar, ¿cómo?: flexiblemente. Esta flexibilidad se da por medio de dos salidas: si no se tiene suficiente información para actuar, una salida es la apuesta; en otras palabras, actuar considerando que el azar y la incertidumbre se presentarán inevitablemente y siendo capaces de reaccionar ante ellos de forma oportuna. Cuando se tiene un poco más de información confiable para actuar, la otra salida es la estrategia: la previsión de escenarios diversos. Ambas salidas complejas implican un cuidado continuo del proceso, la previsión de las contingencias y una capacidad de hacer ajustes a la política pública, sobre todo en el corto y el mediano plazo; cosa que la confianza ciega en la programación y la planeación no consigue. Muchos conflictos por el agua en América Latina, podrían evitarse por medio de una gestión compleja que reconoce la ecología de la acción.

c) El principio dialógico, según el cual los acontecimientos antagónicos pueden ser, a la vez, complementarios. El principio dialógico trata ampliar el principio tradicional de la dialéctica, según el cual los contrarios (tesis y antítesis) solo se eliminan, para dar paso a una síntesis. La dialógica incorpora el hecho de que, así como los contrarios se eliminan, también pueden complementarse.

Muchos de los problemas socioambientales generados por la gestión del agua (problemas de contaminación, afectaciones a la salud, desplazamientos de poblaciones por construcción de obras o por catástrofes socioambientales), son interpretados y gestionados desde la idea de eliminación del contrario: las empresas de minas a cielo abierto, que contaminan el agua y los ecosistemas, buscan eliminar la oposición de los activistas o de los pobladores que defienden sus territorios (y generalmente los gobiernos se ponen del lado de estas poderosas compañías, formando un bloque único); los pobladores o activistas a su vez, reclaman derechos patrimoniales y humanos, para expulsar a las mineras. El escenario es de suma-cero y se ve como la única solución. Ambas partes interpretan la realidad desde la eliminación, pero no desde la complementariedad.

Si bien es muy delicado hablar de este tipo de conflictos, debido al drama humano que está implicado, en dónde la ambición injusta de unos pocos, genera la afectación de muchos, es aún más terrible cuando las fórmulas de solución posibles, solo se reducen a la eliminación del contrario, ya que generalmente son los más débiles, quienes terminan sufriendo más. En ese sentido, el pensamiento complejo propone una a posibilidad: reconocer que el conflicto y la alternativa no están separados y no son solamente contrarios, sino que en el propio conflicto están las alternativas. Tal cual su nombre lo indica, el principio dialógico, es el principio de diálogo. Esto hace que en el propio conflicto se convierta en posibilidad de dialogar soluciones, ya que en el entendimiento de los componentes conflictivos, residen muchas respuestas.

Pero también el principio dialógico prevé lo siguiente: así como en el conflicto reside la alternativa, en la alternativa a la que se llegue, residirán nuevos conflictos. Por ello una gestión compleja del agua, debe incluir un importante equipo humano de previsión y resolución justa de los conflictos, al mismo nivel de importancia que se otorga a los equipos técnicos. Los modelos de gestión simple del agua, centrados en argumentos confrontativos de sus equipos técnicos, los cuales son utilizados únicamente para descartar la opinión de los opositores y los afectados, son impresionantes productos de conflictos, sin alternativas de paz. La introducción de equipos capacitados en resolución de conflictos y cultura de paz, dentro de los sistemas de gestión del agua, es una necesidad urgente y una forma de complejizar lo simple.

d) El principio hologramático, desde el cual se entiende que el todo y las partes están ligados entre sí, de tal manera que la parte contiene una gran parte del todo. Así, modificando

la parte, se modifica de alguna manera el todo. La idea hologramática trasciende al reduccionismo, el cual no ve más que las partes, y al holismo que no ve más que el todo. El principio hologramático no es determinista respecto a que el todo y las partes son lo mismo, sino que propone que la parte contienen un gran número de elementos esenciales del todo, pero, no todos ellos.

Este principio de la complejidad es fundamental para la gestión del agua, porque permite pensar que tanto los problemas como las soluciones que se dan en una parte de la realidad (ya sea una región, un país, una ciudad, una comunidad, una empresa, un hogar); pueden explicarnos gran parte del problema del agua a nivel mundial. De esa manera el principio hologramático anima la comprensión de los problemas locales, porque pueden hacernos comprender los problemas globales; así mismo promueve el compartir las alternativas micro, porque pueden solucionar las situaciones macro.

La introducción del principio hologramático en la gestión del agua, implica la disposición de comprender, exhaustivamente, la parte de la realidad la que la cual son responsables los organismos operadores que administran cierto territorio y también apertura para comparar su propio actuar, con los otros tipos de gestión que se desarrollan en otras partes del mundo, con el fin de mejorar continuamente las alternativas locales y contribuir a la construcción de alternativas globales.

Los cuatro principios de la complejidad que se han enumerado anteriormente, no agotan las posibilidades de complejización de la gestión del agua, pero son un referente que permite extender más la comparación entre una gestión simple y una gestión compleja, dándole a esta última el carácter alternativo frente a la primera. La diversidad de ejemplos sobre la aplicación de estos cuatro principios puede ser, realmente, muy amplia y queda abierta a la práctica de quienes deseen desarrollar una gestión compleja del agua.

A continuación se presentan otras consideraciones que intentan profundizar en la idea de la gestión compleja del agua, incorporando características propias que pertenecen a la administración de este elemento vital, son cuatro relaciones que se analizan: la que se da entre el ciclo y la llave; la que surge por la diferenciación social y los objetos-agua; la que se establece entre la escasez económica y la distribución política; y finalmente, la tensión que surge entre los expertos y la sociedad.

3 El ciclo y la llave: de lo simple a lo complejo

Son muy pocos los sistemas de gestión simple que entienden que lo que administran es un ciclo: el hidrológico; así como un elemento natural, el agua, que se presenta en tres estados: sólido, líquido y gaseoso. La desaparición del ciclo hidrológico de la vista de los administradores del agua, es un absurdo que se ha vuelto normal, a pesar de que todos conocemos, desde las lecciones de la escuela primaria, que el agua pertenece, constitutivamente a un ciclo. La manera más fácil de entender la gestión compleja del ciclo, sería incorporar mecanismos de cuidado, administración y tecnología del agua para cada uno de sus tres estados, lo cual implica gestionar simultáneamente, tanto la atmósfera, la carpeta vegetal, el subsuelo; así como los procesos de fotosíntesis, evaporación y evotranspiración; que son los constitutivos del ciclo y, luego, de las fuentes.

No obstante, el énfasis de la gestión simple se ha puesto sólo en el estado líquido del agua, esa forma que es posible reencausar, represar, entubar, contener y embotellar. La gestión del agua se ha convertido en una especie de gobierno del fluido líquido. Un gobierno que, como ya se ha descrito, generalmente lo realiza una élite de políticos y de expertos, que actúan principalmente bajo la lógica de la gran ingeniería hidráulica, un campo históricamente cerrado a otros conocimientos disciplinarios, a otras ciencias y a otros saberes ciudadanos o comunitarios. La posibilidad de control y posesión que ofrece el estado líquido, no la ofrecen los otros dos estados del agua: el sólido y el gaseoso, intentar poseer y controlar estos dos estados, implicaría el desarrollo de una tecnología diferente a la actual. Por lo pronto, el agua líquida se controla y se acapara por medio de un mecanismo: las compuertas, las válvulas, las llaves de paso. La llave de paso se transforma en un factor de poder: el poder de quien la controla y puede cerrarla o abrirla, oligopolizando, simultáneamente, el control sobre sus beneficios para la vida humana y la naturaleza. De tal manera que son los especialistas de la gestión simple, los que poseen el poder sobre la llave del agua líquida, formando con ello una hidropolítica, con baja o nula participación social.

Por su parte la mirada compleja es aquella que entrelaza el ciclo entero con los sistemas de distribución, en otras palabras, se trata de la integración de la sustentabilidad ecológica con los mecanismos de abastecimiento. Para el pensamiento complejo, la vida de la naturaleza se vuelve fundamental, ya que está en vínculo insustituible con la vida humana. En el caso del agua, la gestión del ciclo hidrológico significa no

solo extraer, sino como primer paso, cuidar la vida de los ríos, lagos, humedales y mares; las cuencas subterráneas, las montañas y los valles; así como los desiertos, bosques, selvas y manglares; dirigiendo dicho cuidado cuestiones como el mantenimiento técnico de los caudales ecológicos, que es aquella cantidad variable de agua limpia que necesitan los fuentes superficiales. Cuidar el caudal ecológico implica un importante conocimiento técnico complejo, ya que no se trata solo de asignar un volumen de agua a las fuentes, sino entender la variabilidad del caudal (nunca una fuente contiene o transporta la misma cantidad de agua, sino que responde al ritmo necesario de los ecosistemas, cuya dinámica natural la marcan las temporadas de lluvia y de estiaje; es un ritmo variable que sostiene la vida y que es necesario administrar en su variabilidad, para que las fuentes permanezcan sanas).

Esto dirige al tema de las tecnologías necesarias para cuidar el ciclo: tendrán que ser necesariamente ecotecnologías sustentables complejas: redes de riego, tuberías, drenajes, plantas de potabilización y tratamiento, cisternas y dispositivos domiciliarios, incluyendo quizá sistemas de pequeñas represas con lógicas ambientales, que sean capaces de garantizar los caudales ecológicos y el mantenimiento de los ecosistemas, a la vez que proveen para las necesidades humanas.

Pero la visión compleja de ciclo va más allá, ya que incorpora necesariamente cuestiones que muchas veces están desdibujadas de la política y de la gran ingeniería hidráulica, tales como la introducción de sistemas regionales o domiciliarios de captación de agua de lluvia, la recarga de agua subterránea y la incorporación de tecnologías locales, basadas en la experiencia cultural: desde las pequeñas plantas de tratamiento locales, los filtros domésticos de agua, las tecnologías tradicionales de riego, los instrumentos de ahorro y reuso, hasta los sistemas ciudadanos independientes de gestión del agua, por poblados rurales o por colonias urbanas; deben ser reconocidos, fomentados e incorporados, para que la gestión del ciclo gane en complejidad.

Por lo tanto, gestionar el ciclo, y no solamente el agua en estado líquido, implica también coordinar las diferentes políticas públicas: hidráulicas, forestales, rurales y urbanas, lo cual hace que una gestión compleja sea a la vez interinstitucional, interprocesual, inter y transdisciplinaria, abierta al diálogo con los saberes comunitarios y lo más ampliamente participativa y democrática. Así, la gestión simple es integrada y no descartada, como parte de la gestión compleja, y a cambio la simplicidad gana en sustentabilidad ecológica y sociopolítica, es decir, en complejidad.

4 La diferenciación social y los objetos-agua: fuente de conflictos

No es muy difícil entender que una gestión compleja del agua, por su diversidad, pone en riesgo el campo exclusivo de los expertos y los políticos que los sostienen: ya que la complejidad permite que existan muchas llaves de paso, en manos más diversas, rompiendo los oligopolios administrativos y esto genera conflictos. En el origen de muchos de los conflictos actuales por el agua, se encuentra otro aspecto de la gestión simple: la diferenciación social que esta produce. ¿Dónde es que comienza el agua a ser factor de diferencia social?: cuando el agua se convierte en un objeto a poseer. La transformación del agua en el mero objeto que la contiene, es un proceso mimético, en el que se sustituye y se confunde la esencia con el artificio. No es el agua líquida, sólida o gaseosa en su estado natural, la que se puede acumular o poseer, son los objetos que la contienen, los que son acumulables, ya que se les puede asignar un valor económico, calcular los costos, introducir al mercado y obtener ganancias. A estos objetos puede llamárseles, por lo pronto, objetos-agua. Y detrás de ellos existen profundos intereses, sobre todo intereses económicos, que se derivan de su posesión y control.

Si bien, el agua es un elemento socialmente vinculante, tal como se puede constatar con el hecho de que todos los seres vivos, animales, plantas y hombres estamos vinculados por la necesidad de beberla, lo que se conoce como la ética de la necesidad; la mirada simple, distingue entre quienes poseen la administración y el dominio de los objetos-agua estratégicos y quienes poseen objetos-agua subordinados. Los objetos del agua nos describen mostrando nuestras diferencias sociales: ricos o pobres, urbanos o rurales, ciudadanos o funcionarios públicos, consumidores o fabricantes, trabajadores o empresarios, e incluso otras diferenciaciones más amplias como sanos o enfermos y hombres o mujeres. Es posible conocer la condición social o la clase de las personas, por medio de los objetos-agua a los que tienen acceso. Tener un balde no es lo mismo que tener una alberca, administrar la llave de la regadera no es lo mismo que administrar una presa para abastecer una urbe o una planta de tratamiento para agua potable. El agua transformada en objeto es pues lo que hace la diferenciación social.

Veamos un ejemplo: el agua embotellada. Se trata de un negocio creciente a nivel mundial. El mayor productor de agua en el mundo es la compañía Suiza Nestlé con una cuota de mercado de aproximadamente 16.8% del total, seguida por

el grupo francés Danone con aproximadamente el 14% del mismo. Nestlé y Danone son las pioneras de la venta de agua embotellada, desde la explosión de la demanda francesa por este tipo de producto, durante la década de los 70 del siglo XX. En la citada década, el volumen de agua embotellada comercializada en el mundo fue de 1,000 millones de litros; en 1980 había llegado a los 2,500 y a finales de los 80 a 7,500 millones de litros. Para el año 2000 la cifra se disparó a 84,000 millones de litros. Entre Nestlé y Danone concentran la producción de agua embotellada a nivel global, la primera, por ejemplo, maneja más de 68 marcas de agua embotellada alrededor del mundo. En el año 2002, de las 10 grandes marcas de agua envasada a nivel mundial, 5 eran pertenecientes a Nestlé, tres a Danone, una al grupo PepsiCo y una a Crystal Geysler (Barlow y Clarke, 2004: 223-7; López, 2003: 9-10).

¿Qué está detrás de este gran negocio?, el oligopolio de un objeto-agua llamado: botella. En diversos países y regiones de América Latina, el agua embotellada sustituye la responsabilidad social de los sistemas públicos de llevar agua potable a la población, reemplazándolo por la lógica de mercado, en la que el agua embotellada ofrece, mercadológicamente, una garantía de calidad, desde la que supuestamente se protege la salud de los consumidores. La gestión simple del agua ha permitido este gran negocio, privatizando lo que debería ser público y sumando a estos actores empresariales, como parte del modelo de abastecimiento. Pero esto se traduce en una gestión excluyente, porque una amplia capa de grupos empobrecidos no pueden pagar los altos costos del agua embotellada (la elasticidad económica de este tipo de agua es tan grande, debido a que lo que se paga en el fondo es el derecho a la salud, que en algunos lugares de Latinoamérica, un litro de agua embotellada, se vende tan caro como un litro de gasolina). De tal forma que la botella de agua se ha convertido en un importante factor de diferenciación social y conflicto: entre quienes tienen para pagar una agua de calidad y quienes no; entre quienes tienen para pagar por su salud y quienes están destinados al riesgo de beber agua de un sistema público poco confiable,

En su apuesta por el vínculo y la inclusión social, la gestión compleja, pugna por el derecho humano al agua, el cual significa el derecho de todos los seres humanos, ricos y pobres, a beber un agua en cantidad y calidad suficiente, ya que el agua potable es la que sustenta la vida humana. Y esta responsabilidad debe ser básicamente pública (aun cuando exista alguna participación privada). Por lo tanto, una mirada compleja implicaría, por lo menos, que el agua embotellada no sustituya el derecho humano al agua. Esto rompe el oli-

gopolio del objeto-agua y lo obliga a situarse en el lugar correcto: en la franja de mercado de las clases sociales medias y altas, que elijan comprar botellas de agua, por motivos de imagen, pero no de salud.

Las luchas sociales por el derecho humano al agua y en contra de su privatización (en la que se incluye la oposición al agua embotellada, como sustituto de la responsabilidad pública de distribuir agua potable a los domicilios), son un ejemplo claro de que es la gestión de los objetos-agua lo que está en disputa. Y lo mismo puede decirse de los movimientos sociales contra las represas, contra la minería a cielo abierto, en reclamo por las tarifas injustas, contra la contaminación industrial de los ríos, entre otras. En todas ellas, los afectados, activistas y ciudadanos reclaman participar en las decisiones públicas por los objetos-agua. Una gestión compleja implica entonces, democratizar dichos objetos, ampliando los vínculos socioambientales que reduzcan la diferenciación social. Adoptar una gestión compleja del agua que democratiza el control sobre sus objetos, es reducir la diferenciación social, la exclusión y el conflicto.

5 Entre la escasez económica y la distribución política

Aun cuando el agua que nos vincula pueda ser abundante, el artificio de los objetos-agua en manos exclusivamente de los expertos, la transforma en un elemento escaso. Ya que los objetos-agua oligopólicos están diseñados para constreñir el control del agua a una elite reducida. Esta transformación de lo que pudiera ser abundante, en un bien escaso favorece la idea de que los problemas y las soluciones en la gestión del agua son básicamente, un asunto económico. Es decir, un asunto que lo resuelve principalmente la ciencia de la economía (particularmente desde su corriente neoclásica), ya que la economía se describe así misma como la ciencia de los procedimientos productivos, intercambio y consumo de los bienes escasos. Si bien la escasez, en diversos lugares de América Latina, como Centroamérica, es un importante problema; situar a la escasez como el problema principal, no solo en Latinoamérica, sino en el mundo; no es real, sino un discurso conveniente al mercado: ese mecanismo por excelencia que la economía neoclásica propone para solucionar el consumo del agua, por medio de su venta. Lo que propone la mercantilización del agua, es que la ley de la oferta y la demanda debe ser la que regule el consumo. Su regla: que

consuma más y mejor agua quien pueda pagarla, quien no pueda pagar, entonces que limite su consumo.

Entonces, la economía de mercado del agua se basa en el discurso de la escasez. Una gran parte de la población mundial cree que el principal problema del agua es que se ha convertido en un bien escaso: este no es el caldo perfecto para que se les influya con la idea de que la solución sólo la puede dar la economía, es decir, el mercado. La escasez como discurso tiene también la ventaja para sus promovedores, de derivarse hacia una noción del tiempo: la urgencia. Resolver la escasez del agua es algo urgente, se nos dice. Y urgente quiere decir que no hay tiempo que perder, que no hay que perder el tiempo en consultar a la ciudadanía o en hacer una gestión democrática del agua, sino que hay que dedicarlo a que aquellos expertos quienes “sí saben” del tema, actúen lo más pronto posible. No es una casualidad que el lema publicitario del IV Foro Mundial del Agua, celebrado en la ciudad de México en el año 2006 y organizado por las grandes empresas mundiales de venta de servicios de agua, con el apoyo del Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), haya sido “Nuestro compromiso es que el agua llegue a estar en boca del mundo, antes de que sea demasiado tarde”, acompañado de imágenes de personas de diversas culturas con los labios resacos por la sed.

La escasez justifica cosas clave para el modelo de gestión simple, tales como “el negocio urgente del agua embotellada”, “la urgencia de construir una presa para que no falte agua a la ciudad”, “la necesidad urgente de extraer más agua de un lago”, “la urgencia de privatizar los servicios públicos del agua para que sean más eficientes”, etc. Estas implicaciones económicas y temporales, son indispensables para mantener el poder oligopólico de la élite hidropolítica.

En contraste, muchos expertos en el tema del agua a nivel mundial, no colocan el problema principal en la escasez, sino en la distribución del agua, por medio de la negociación política y en la calidad del agua, por medio de ecotecnologías de saneamiento. Tal como lo señala el Atlas del futuro, el problema es de distribución y de calidad:

El agua abunda a escala mundial, pero no localmente. El suministro global de agua dulce podría cubrir la demanda si se distribuye de forma equitativa, pero no ocurre así, pues incluso en los países con escasez de este bien, el agua se reparte inadecuadamente entre regiones y a destiempo. Así, las regiones más secas

de países con suministros suficientes de agua, como EE.UU., seguirán sufriendo su escasez de modo periódico (Atlas del futuro, 2002: 46-7)

A diferencia del enfoque económico de la escasez, el enfoque de la distribución y de la calidad, hace que las soluciones al problema del agua sean, más que económicas, soluciones políticas y ecotecnológicas. Volver a la política y a las ecotecnologías de saneamiento, la vía de solución de los problemas del agua, es darle complejidad a su gestión, ya que la política significa diálogo, consenso y acuerdo, así como resolución pacífica de los conflictos. Además, la política no se mueve en el tiempo de lo urgente, sino en el tiempo de la negociación. Muchas de las ecotecnologías, además, reconocen e incorporan, los ritmos de los ciclos naturales, otro contraste con el tiempo de lo urgente.

La gestión simple del agua, basada en la economía y en la urgencia, produce paradojas tan graves como estas: si bien se estima que actualmente en América Latina, la cobertura de agua potable del subcontinente alcanza un 90% de la población (la urgencia de abastecer el consumo), el saneamiento del agua es uno de los mayores retos para la región, ya que solo son tratadas el 14% de las aguas de origen municipal, un 86% son aguas servidas sin tratamiento y generalmente descargadas a las cuencas en esas condiciones (la falta de ecotecnologías para el cuidado de la calidad del agua). En otras palabras, por falta de sistemas complejos e integrales de calidad, por la carencia de objetos-agua ecotecnológicos y vinculantes, se extrae de las fuentes más agua relativamente limpia que la que se sana y se rehúsa, formando un sistema abierto que agota las fuentes (López y Ochoa, 2010: 229).

La distribución política del agua implica la apertura a una mayor participación ciudadana en la gestión pública del agua, incorporando espacios de consulta, acuerdo y decisión social para una mejor distribución del agua entre países y regiones, entre ricos y pobres, entre campo y ciudad, asumiendo la diversidad de conocimientos y saberes comunitarios de las localidades como complementarios al saber de los expertos. En otras palabras, mientras que la escasez plantea mecanismos económicos que pongan límite al consumo de agua y a la vez privilegia al consumidor que puede pagarla, la distribución plantea una política del acuerdo en las que la sociedad participe responsablemente regulando, en beneficio común, las decisiones públicas de aquellos que poseen el oligopolio de la gestión de los objetos-agua estratégicos, por medio de los cuales se cierran o abren las llaves de paso del agua.

6 La gestión simple del agua: tensión entre los expertos y la sociedad

Debido a la falta de reconocimiento de la complejidad del agua, la gestión simple se ha transformado en una de las áreas más sensibles y polémicas de la vida pública, tanto para los gobiernos como para las poblaciones urbanas y rurales; tal como le hemos venido señalando. La gestión simple del agua en el mundo atraviesa por esta tensión fundamental: la aparición de situaciones conflictivas entre los grupos de expertos gubernamentales que administran este elemento y los grupos ciudadanos que se sienten convocados por la importancia del agua en su vida cotidiana. Mientras que los expertos arguyen que la ciudadanía es incapaz de entender la problemática técnica del agua, los ciudadanos reclaman mayores espacios de decisión en torno a esta. Dicha tensión está en la base de gran parte de los problemas con los que se enfrenta la estructuración de la agenda y la argumentación de una política del agua que permita realmente la participación ciudadana.

La operación de una gestión simple sobre el agua, en este escenario de tensión, puede agravarse si las elites de expertos gubernamentales (ingenieros, geólogos, hidrólogos, etc.) no están dispuestos a difundir y a explicar a la ciudadanía la información técnica sobre la cual basan sus decisiones. En ese caso, los administradores públicos forman grupos cerrados, con un lenguaje técnico especializado que protege sus cotos de poder ante la demanda de la participación ciudadana. El lenguaje de los expertos se convierte en el principal argumento gubernamental para descartar la opinión de la ciudadanía: se trata de utilizar la falta de saber experto como estrategia para la exclusión y la disuasión. Así, se establece que el mejor escenario es la sumisión ciudadana a un discurso conservador en el que los expertos exigen total confianza en sus herramientas y en sus decisiones técnicas, y en el que el ciudadano común no tiene derecho a pensar, ya que corre el riesgo de ser descalificado.

El problema de esta actitud excluyente, sobre todo cuando se trata de la política del agua, es que este líquido vital es capaz de convocar de inmediato al interés público. Los ciudadanos no necesitan justificar técnicamente su preocupación por lo que sucede con el agua que consumen. En otras palabras, el argumento de que la falta de conocimiento técnico debe limitar la participación ciudadana en la política pública, es endeble en el caso del agua y queda de manifiesto clara-

mente en situaciones críticas. Basta con imaginar una ciudad paralizada por la falta de agua, para entender el poder de convocatoria social que tiene este elemento y lo frágil que es descalificar la participación ciudadana sólo porque no tiene una especialidad técnica. De ahí que esta tensión entre expertos y ciudadanos, siempre contenga un grado de conflicto latente o manifiesto, que no se reduce a menos que se avance hacia la participación y la pluralidad.

Siguiendo a Giandomenico Majone, la argumentación tradicional de la política pública, de parte de los gobiernos, es la que trata de legitimar la política por medio de dichos criterios técnicos. Pero para Majone, los criterios técnicos no representan la riqueza de convencimiento de una verdadera argumentación de cara a la sociedad. Las justificaciones técnicas pierden poder de persuasión, sino están destinadas a llegar a la necesidad real de los usuarios de la política pública. El arte de la argumentación pública debe ser incluyente de los intereses sociales, porque de lo contrario, las justificaciones técnicas por sí solas, se vuelven excluyentes y parcializantes:

Los argumentos de los analistas pueden ser más o menos técnicos, más o menos refinados, pero deben persuadir para que sean tomados en serio en los foros de deliberación... un argumento persuasivo no es una demostración lógica, pero no por ello se vuelve irracional o mera racionalización... ni siquiera los analistas técnicos de políticas pueden prescindir de la persuasión. Por una parte, los hechos y los valores están tan entrelazados en la elaboración de políticas, que los argumentos fácticos no apoyados en la persuasión rara vez desempeñan un papel significativo en el debate público... La selección de datos o modelos poco apropiados, su introducción en un punto inadecuado del argumento o la elección de un estilo de presentación que no sea adecuado para el auditorio al que se destina podría destruir la eficacia de la información utilizada como prueba, cualquiera que sea su valor cognoscitivo intrínseco (Majone, 1997: 35-56)

La tensión fundamental entre los expertos y los ciudadanos por la gestión del agua, es una problemática que enlaza tanto dinámicas globales como locales: por un lado, las soluciones a los problemas de distribución, disponibilidad, uso y consumo del agua; son, cada vez más, un asunto político. Lo anterior en tanto que las soluciones económicas están profundamente limitadas al tratar con un elemento natural y cultural -el agua- que es inconmensurable, es decir, al cual es imposible asignarle un valor de mercado, ya que su valía esta cruzada por diversas consideraciones éticas y socioam-

bientales y no sólo económicas. Además, el agua, como hemos tratado de demostrar, un elemento complejo. La visión científica actual, en las que se basa la gestión simple, separa las cosas en lugar de relacionarlas, favorece la parte y olvida el todo -o convierte a las partes en el todo-, antepone lo minúsculo por sobre la organización, divide el tiempo del espacio y aísla el componente de su ambiente.

La solución a los problemas del agua es, entonces, un asunto de la política y no sólo de la economía y de los expertos, porque es la buena política la que puede reconocer la complejidad. Así la política del agua exige participación y pluralidad, a la vez que rigor de conocimiento científico y ecotecnológico, a condición de que este sea un conocimiento integrado e integrador. El escenario contrario es el conflicto social por la distribución, disponibilidad, uso y consumo del líquido vital y la consiguiente anarquía en la administración del agua. Es imperativo que la política, en la que se encuadre la gestión pública del agua, se complejice cada vez más, incorporando "la multidimensionalidad y la totalidad de los problemas humanos, pero sin convertirse en totalitaria" integrando la administración, la técnica y la economía "sin dejarse disolver, despolitizar de hecho, por lo administrativo, lo técnico y lo económico" (Morin, 1993: 169).

Gran parte de los problemas mundiales del agua: llámese escasez, inequidad, desigualdad, acceso, saneamiento, contaminación, etc. son explicados por esta paradoja entre la necesidad de una política más plural y los grupos de expertos que administran el agua a nivel global, nacional y local. La gestión compleja del agua debe ser aquella que, para decirlo en términos de Edgar Morin, "se ve llevada a asumir el destino y el devenir del hombre, así como el del planeta" (Idem). Una política que obligue a los expertos a acercarse con el ciudadano, con el hombre común, en torno a un elemento que los vincula con la vida y con la experiencia de humana de tener un mundo común.

7 La complejidad y sus límites: a modo de conclusión

"Legítimamente, le pedimos al pensamiento que disipe las brumas y las obscuridades, que ponga orden y claridad en lo real, que revele las leyes que lo gobiernan. El término complejidad no puede más expresar nuestra turbación, nuestra confusión, nuestra incapacidad para definir de manera

simple, para nombrar de manera clara, para poner orden en nuestras ideas”, señala Edgar Morin (Morin, 1995: 21). De ahí que pretender hablar de lo complejo, es expresar, a la vez, la noción de límite, particularmente del límite del pensamiento simple. Morin continúa:

Es complejo aquello que no puede resumirse en una palabra maestra, aquello que no puede retrotraerse a una ley, aquello que no puede reducirse a una idea simple. Dicho de otro modo, lo complejo no puede resumirse en el término complejidad, retrotraerse a una ley de complejidad, reducirse a la idea de complejidad. La complejidad no sería algo definible de manera simple para tomar el lugar de la simplicidad. La complejidad es una palabra problema y no una palabra solución... el pensamiento complejo aspira al conocimiento multidimensional. Pero sabe desde el comienzo, que el conocimiento completo es imposible: uno de los axiomas de la complejidad es la imposibilidad, incluso teórica, de una omnisciencia (Idem: 23)

Ubicados este contexto final, la gestión compleja del agua, abarca el reconocimiento de nuestra limitación para gestionar dicho elemento, pero también nos invita a la provocación de ampliar los límites impuestos por la gestión simple. El reconocimiento de este límite y el intento por ampliarlo, complejizando sus componentes, ha sido el propósito de este texto, que inevitablemente, es un texto abierto e inacabado, pero que también es un escrito para reflexionar una apuesta alternativa y una estrategia de futuro.

BIBLIOGRAFÍA

Atlas de futuro (2002). Madrid: Ediciones Akal.

Barlow, Maude; Clarke, Tony (2004). *Oro Azul*, Barcelona: Paidós Ibérica.

López, Mario (2003). Distribución y Producción de Agua Embotellada en México: ¿Agua para todos? (avance de investigación); disponible en línea: http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Dependencias/Rectoria/Dependencias/Direccion_de_Integracion_Comunitaria/Dependencias/Centro_de_investigacion_y_formacion_social/publicaciones/difusionacademica/ecologia/Distribuci%F3n%20y%20producci%F3n%20de%20agua%20embotellada%20en%20M%20E9xicoM.pdf

López, Mario; Ochoa, Heliodoro (2010). “Conflictos sociales por el agua en América Latina. El caso de Juanacatlán y El Salto en Jalisco, México”. En Preciado Coronado, Jaime (coord.). Anuario de la integración latinoamericana y caribeña 2010, México: Universidad de Guadalajara / REDIALC.

Majone, Giandomenico (1997). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*, México: Fondo de Cultura Económica.

Morin, Edgar (1993). *Tierra Patria*, Barcelona: Kairós.

Morin, Edgar (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, México: Ediciones UNESCO, Librería del Correo de la UNESCO.

Wallerstein, Immanuel (2001). *Conocer el Mundo, Saber el Mundo: el fin de lo aprendido, una ciencia social para el siglo XXI*, México: Siglo XXI.