

LA CONSTITUCIÓN Y EL AGUA: APUNTES PARA LA GOBERNABILIDAD EN EL CASO DEL AGUA EN MÉXICO

María del Carmen CARMONA LARA*

SUMARIO: I. *Introducción. Gobernabilidad para el caso del agua.* II. *La crisis del agua y sus efectos en la gobernabilidad en México.* III. *Gobernabilidad y Estado de derecho en el caso del agua.* IV. *La gobernabilidad del agua en México.* V. *Gobernabilidad del agua en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* VI. *Participación social.* VII. *El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y la gobernabilidad del agua.* VIII. *Algunas propuestas para lograr la gobernabilidad del agua.* IX. *Conclusiones.*

I. INTRODUCCIÓN. GOBERNABILIDAD PARA EL CASO DEL AGUA

El objeto del presente estudio es hacer una breve revisión de los artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que dan sustento a la gestión integral del agua, a la luz del concepto de gobernabilidad.¹

En una primera aproximación, la gobernabilidad es “la capacidad de las instituciones y movimientos de avanzar hacia objetivos definidos de acuer-

* Investigadora en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México; pertenece al Sistema Nacional de Investigadores.

¹ Para abundar sobre el debate en torno a los términos de gobernabilidad y gobernanza véase Camou, Antonio, “La múltiple (in)gobernabilidad. Elementos para un análisis conceptual”, *Revista Mexicana de Sociología*, México, núm. 4, vol. 62, octubre-diciembre de 2000.

do con su propia actividad y de movilizar con bastante coherencia las energías de sus integrantes para proseguir esas metas previamente definidas. Lo contrario, la incapacidad para obtener ese... ‘encuadramiento’ llevaría a la ingobernabilidad”.²

En general, la gobernabilidad es una calidad que emana de la sociedad o de los sistemas sociales, no de los gobiernos. La gobernabilidad hace referencia a la capacidad de un sistema social para reconocer y hacer frente a sus desafíos, que se concreta en la calidad del sistema institucional para generar una acción colectiva positiva al respeto.

Por ello, para el desarrollo teórico del presente análisis se entenderá por gobernabilidad, la capacidad de un sistema sociopolítico para gobernarse a sí mismo en el contexto de otros sistemas más amplios de los que forma parte, así como la forma en que se construyen los esquemas de consenso para la toma de decisión en relación con asuntos de carácter colectivo. Este concepto implica el establecimiento de políticas que tiendan a una distribución más equitativa de los recursos materiales de la sociedad, que implica el fortalecimiento de los medios de control de los ciudadanos sobre la manera como se administran y distribuyen dichos recursos, que incluye la forma en que se garantiza la provisión de servicios básicos, como salud, educación, vivienda y el derecho a un medio ambiente adecuado, sobre la base de principios de equidad, honestidad y transparencia, y que depende del control ejercido por los ciudadanos sobre los actos de sus gobernantes.

Para muchos autores, analistas políticos y actores sociales, la gobernabilidad implica la capacidad de gobernar efectivamente, y por sobre todo la calidad de la interacción que se establece con los actores sociales. La gobernabilidad es en esencia altamente democrática y horizontal. Esta visión sostiene que gobernabilidad es apoyo de los actores sociales y consenso democrático.³

La gobernabilidad supone la capacidad de generar las políticas adecuadas y la capacidad de llevarlas a la práctica. Esas capacidades pasan por la búsqueda de consensos, la construcción de sistemas de gestión coherentes,

² El trabajo de Rose es comentado por Rial, Juan, “Gobernabilidad, partidos y reforma política en Uruguay (1987)”, *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 2, abril-junio de 1988, p. 11.

³ Pérez Naufel, Juan Manuel, *La gobernabilidad democrática. Una aproximación al concepto*, octubre de 2003, disponible en www.monografias.com.

lo que supone instituciones, leyes, cultura, conocimientos, prácticas y tradiciones y la administración adecuada del sistema, que supone participación y aceptación social y el desarrollo de competencias.

Con la gobernabilidad se busca el resguardo del ejercicio de gobierno sobre la base de determinadas prácticas públicas democráticas, éticas y transparentes,⁴ como las capacidades institucionales, públicas, sociales o privadas, así como el liderazgo, la participación social, la coordinación y cooperación, la prevención y gestión de conflictos, el acceso a la información y al conocimiento útil. Es decir, la gobernabilidad es una cualidad, un atributo de una sociedad, que se infiere cuando se evalúan las capacidades existentes de acción colectiva en tanto que proporcionen una eficiente transición hacia el desarrollo sustentable y a la gestión integral de los recursos naturales.

El concepto de gobernabilidad para el caso del agua se refiere a la forma en que interactúan en un espacio y tiempo determinados los procesos, la estructura de actores y las reglas formales e informales que permiten alcanzar la gestión integral y sustentable del agua. Por tanto, los temas de gobernabilidad tienen importantes implicaciones en la gestión del recurso hídrico en todos los niveles administrativos —global, nacional, regional y local—, y son prerrequisito para la implementación exitosa de la gestión integrada de dicho recurso.⁵

Por ello, es indispensable incorporar a la discusión de la gestión integral y sustentable del agua, el concepto de gobernabilidad, ya que nos adentra en la temática de las capacidades organizativas, de gestión, políticas y sociales, que son necesarias para llevar a cabo un proceso de toma de decisión en relación con el desarrollo sostenible y el manejo integral de los recursos naturales.

El agua, bien común para todos, es la gran batalla política mundial en este principio del siglo XXI. Ya no hace falta documentar la “crisis del agua”: 1,500 millones de personas sin acceso al agua potable sana; 2,400 millones sin servicios sanitarios; 3,000 millones sin sistema de tratamiento de aguas residuales. Resultado: 30,000 personas mueren todos los días debido a enfermedades provocadas por la ausencia de agua sana; hay en el

⁴ Cussianovich, Ernesto, “Gobernabilidad”, consultada en junio de 2007.

⁵ Ballester, Maureen, “Crisis del agua. Crisis de gobernabilidad”, Asociación Global de Aguas (GWP), disponible en <http://www.una.ac.cr>.

mundo 18 millones de niños y niñas (menores de 14 años) que no saben lo que es ir a la escuela porque tienen que buscar agua a tres, cuatro o incluso más kilómetros de distancia. Si no hacemos nada, la “crisis del agua” se transformará de aquí al 2020-2025 en la “bomba del agua”: el 60% de la población mundial (es decir, 4,800 millones de personas) corre el riesgo de vivir en regiones marcadas por fuertes penurias de agua.⁶

II. LA CRISIS DEL AGUA Y SUS EFECTOS EN LA GOBERNABILIDAD EN MÉXICO

La crisis del agua es ya una crisis que tiene que ver con la gobernabilidad mundial. Kofi Annan, quien entonces fungía como secretario general de la ONU, al inaugurarse el “Día Mundial del Agua” en 2001, decía: “En este nuevo siglo, el agua, su saneamiento y su distribución equitativa representan grandes desafíos sociales para nuestro mundo. Debemos poner a salvo el suministro mundial de agua potable y garantizar que todos tengan acceso a la misma”.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente reflejó la misma idea al declarar que la crisis del agua dulce era de la misma escala y de una amenaza potencial similar a la del cambio climático. Por ello, partimos de que en México, tal y como se ha señalado en algunos foros internacionales, “La crisis del agua es una crisis de gobernabilidad”,⁷ por lo que la gestión eficaz del agua es uno de los principales desafíos que tiene el proyecto de nación.

Las siguientes cifras ilustran las dimensiones planetarias de la crisis: 1,200 millones de personas carecen de acceso al agua potable limpia. En 2025 sufrirán escasez de agua 3,000 millones de personas, más del 80% de ellas vivirá en los países en desarrollo, y 3,000 millones de personas carecen de instalaciones sanitarias. El 80% de todas las enfermedades de

⁶ Petrella, Riccardo, “¿Derecho a beber agua o a pagarla?”, *La Vanguardia*, 2 de febrero de 2003.

⁷ Esto se asegura en el documento “Hacia la seguridad hídrica: un marco de acción”, presentado por la Asociación Mundial para el Agua (GWP) en el II Foro Mundial del Agua (La Haya, Holanda, 17 al 22 de marzo de 2000) GWP (Global Water Partnership) (2000a), *Towards water security: a framework for action*, Estocolmo, Suecia y (disponible en <http://www.gwpforum.org/gwp/library/sec2.pdf>).

los países en desarrollo se origina en el consumo de agua contaminada. 6,000 niños y niñas menores de cinco años mueren diariamente a consecuencia del agua contaminada. El 50% de los ríos y lagos del mundo está peligrosamente contaminado.

Lo que significan estas cifras es que la falta de agua conduce al incremento del hambre, la pobreza, la desdicha y la enfermedad. La gente se ve obligada a abandonar sus aldeas y sus lugares de nacimiento. El descontento social, los conflictos y el riesgo de la guerra por el uso de este recurso natural se intensifican. “Cuando el agua termine, lo mismo sucederá con el mundo”, señala un proverbio de Uzbekistán.⁸

Hace algún tiempo, en una entrevista, el profesor italiano Riccardo Petrella,⁹ uno de los principales especialistas y militantes de la causa del agua, anticipaba que “las guerras futuras serán por el agua”, refiriéndose abiertamente a potenciales conflictos bélicos. Funda su hipótesis no sólo en la escasez, el derroche y la mala distribución del vital líquido, sino también en un marco planetario estratégico alarmante: 60% de las fuentes de agua están localizadas en sólo nueve países (entre ellos Estados Unidos, Rusia, Canadá, Brasil, China e Indonesia). En tanto que 80 naciones que reúnen el 40% de la población mundial están confrontadas a una verdadera penuria hídrica. De guerras armadas futuras a batallas económicas actuales no hay más que una diferencia de matices. Y la tendencia es a privatizar el agua, convirtiéndola en una mercancía cada vez más inaccesible para importantes sectores de la población del Sur, lo cual anticipa explosiones sociales imprevisibles.¹⁰

La crisis de gobernabilidad en el caso del agua debe ser vista en el éxito relativo de un sistema y de la falla del otro, que surge en las políticas macroeconómicas y en los criterios de toma de decisiones de política pública. La crisis del agua se inserta en el debate actual sobre el desarrollo sustentable, que no se ve apoyado por un debate sobre las capacidades institucionales necesarias para que nuestro país se reorganice de manera efectiva para avanzar hacia la sustentabilidad.

⁸ Bär, Rosmarie, *Informe de control ciudadano 2005, Rugidos y murmullos. Género y pobreza: más promesas que acciones*, elaborado por Social Watch, 2005.

⁹ Para abundar en las posturas del profesor véase Petrella, Ricardo, *Il manifesto dell'acqua*, Roma, 2001.

¹⁰ Ferrari, Sergio, “La sed, ¿necesidad o lujo? El agua, ¿bien público o mercadería?”, *Rebelión, Ecología*, 8 de junio del 2004, disponible en www.rebelión.org.

La crisis del agua y sus efectos en la gobernabilidad es un asunto de carácter colectivo que como tal requiere de procesos de toma de decisión que impliquen al conjunto de la sociedad y que tengan como características fundamentales la transparencia y la democracia. Muchas son ya las voces de alerta sobre el tema de ingobernabilidad del sector agua. En el II Foro Mundial del Agua, celebrado en Holanda en 2000, se consideró urgente para poder hacer frente a la crisis de gobernabilidad asociada a los aspectos hidráulicos, “que se gobernara sabiamente el agua para asegurar una gobernabilidad eficiente, de manera que la participación del público y los intereses de todos los usuarios fueran incluidos en el manejo de los recursos hídricos”.

En este Foro se señaló que la gobernabilidad en el sector agua incide en la conservación, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, así como en la administración del agua; por ello es necesario “Poner fin a la explotación insostenible de los recursos hídricos formulando estrategias de ordenación de esos recursos en los planos regional, nacional y local, que promuevan un acceso equitativo y un abastecimiento adecuado”; asimismo, es urgente que “Cada país debe establecer los acuerdos pertinentes para la gobernanza de los asuntos relativos al agua a todos los niveles y, cuando sea necesario, acelerar las reformas del sector del agua”.¹¹

La CEPAL, por su parte, en la última década ha señalado que el tema de una legislación de aguas vigente y efectiva no puede ser escindido de dos temas fundamentales: la gobernabilidad y el contexto macroeconómico. Por ello, las políticas macroeconómicas y los criterios para la toma de decisiones que se diseñan para el contexto nacional deben ser tomados en cuenta para enfrentar la crisis del agua, ya que al afectarse los recursos hídricos se puede llegar a la ingobernabilidad.

El concepto de gobernabilidad aplicado al agua se refiere a la capacidad de la sociedad de movilizar energías en forma coherente para el desarrollo sustentable de los recursos hídricos.¹² En este concepto se incluye, como uno de los requisitos indispensables, la legitimación de los intereses de los diferentes actores involucrados a través de su participación en el dise-

¹¹ *Idem.*

¹² Solanes, Miguel y Jouravlev, Andrei, “Integrando economía, legislación y administración en la gestión del agua y sus servicios en América Latina y el Caribe”, *CEPAL*, Santiago de Chile, núm. 101, octubre de 2005, p. 8.

ño de políticas públicas para que sean socialmente aceptadas y para que sean orientadas al desarrollo sustentable de los recursos hídricos. Para ello se requiere tener claramente determinados los derechos que se vinculan con el derecho al medio ambiente adecuado que implican el ejercicio del derecho a la información y a la participación social en asuntos de orden público.

La importancia del término “governabilidad” en el caso del agua está en buena medida asociada a las restricciones y posibilidades de los países para incorporar los profundos cambios institucionales que han caracterizado las últimas décadas. En muchos casos estos cambios han implicado la construcción de una nueva institucionalidad, entendida como el diseño y reconocimiento de nuevas reglas del juego, la creación de organizaciones y el desarrollo de nuevos comportamientos, formales e informales, de los agentes públicos y privados.¹³

Un elemento central de la gobernabilidad para el caso del agua es establecer claramente la relación hombre/naturaleza a partir de la posibilidad de construir (implantar y desarrollar) arreglos institucionales armónicos con la naturaleza, que implica reconstruir el sistema político y administrativo, las competencias, restricciones y expectativas del mismo atendiendo a las condiciones del recurso hídrico.

El nivel de gobernabilidad de una sociedad en relación con la gestión del agua se ve determinado, entre otras, por las siguientes consideraciones:

- a) El grado de acuerdo social (implícito o explícito) respecto de la naturaleza de la relación entre el agua y la sociedad;
- b) La existencia de consensos sobre las bases de las políticas públicas que expresan dicha relación, y
- c) La disponibilidad de sistemas de gestión que posibiliten efectivamente, en un marco de sustentabilidad, la implementación de dichas políticas.¹⁴

La gobernabilidad deviene objeto de reflexión cuando se manifiestan sus limitaciones. La conciencia creciente a nivel regional sobre temas como el uso insustentable de las aguas, su contaminación, su monopolización y la

¹³ *Idem.*

¹⁴ *Idem.*

inaccesibilidad de los servicios a ellas vinculados por parte de importantes sectores de la población demuestra la relevancia del tema.¹⁵

Por lo tanto, la crisis del agua no es sólo un asunto para planificadores e ingenieros. No se puede solucionar simplemente por medio de la tecnología, ni mediante una mayor eficacia y más capacidad, ni por las recetas económicas, como la liberalización y la privatización. El informe de 2003 sobre el desarrollo del agua en el mundo, titulado “Agua para todos, Agua para la Vida”, no deja dudas sobre cuál es el motivo principal de la crisis internacional del agua. Señala que la escasez de agua en muchas regiones del mundo está asumiendo proporciones de una magnitud insospechada debido a la falta de acciones políticas.¹⁶

III. GOBERNABILIDAD Y ESTADO DE DERECHO EN EL CASO DEL AGUA

La crisis de gobernabilidad del agua implica no sólo el reconocimiento de los derechos, sino su garantía, y éste es uno de los desafíos para el derecho y sus instituciones. Es romper con el enfoque tradicional de la legislación de aguas y de la mayoría de los abogados especialistas en el tema, que se limitan a centrar todos los análisis en los textos de leyes, y en función de premisas formales, hacer análisis descriptivo-filosóficos de la bondad de leyes e instituciones.

La vida del derecho para el caso del agua es vincular la experiencia, y un análisis dinámico de su impacto no puede prescindir de su interacción con políticas económicas generales. De hecho, es la calidad de estas políticas la que determina el contexto en el que el derecho cumple su rol. Una política macroeconómica sana es condición necesaria, aunque no necesariamente suficiente, para que las normas jurídicas cumplan propósitos de desarrollo sustentable.

La construcción de soluciones efectivas a la crisis de gobernabilidad en el caso del agua y las negociaciones que esto implica tienen que sustentarse en la reconstrucción del Estado de derecho y en el reconocimiento de los derechos emergentes asociados al acceso a los recursos hídricos.

¹⁵ Olson, Mancur, *Auge y decadencia de las naciones. Crecimiento económico, estancamiento y rigidez social*, Barcelona, Ariel, 1986.

¹⁶ Bär, Rosmarie, *Informe de control ciudadano 2005, Rugidos y murmullos. Género y pobreza: más promesas que acciones*, cit., nota 8.

Puede afirmarse que tener un derecho "...significa que una norma jurídica asigna a un sujeto una expectativa negativa (de omisión) o una expectativa positiva (de acción), y crea sobre otros sujetos los correspondientes deberes u obligaciones".¹⁷ Sin embargo, este concepto se ha transformado para incorporar los aspectos políticos, económicos y sociales. Se puede decir que es un derecho ampliado, que a partir del orden público y del interés general cambia en su estructura, y contiene una serie de principios implícitos que consagran otros derechos.

Para el caso del agua, y a partir del concepto de gobernabilidad expresado en términos concretos, el derecho de aguas contribuiría a realizar el potencial de las políticas económicas, pero si éstas fueran defectuosas, o proveyeran incentivos no encaminados a fomentar la inversión y la conservación del recurso, poco o nada es lo que el derecho puede hacer a su respecto.

El derecho a la vida y a la calidad de vida; a la salud, al desarrollo sustentable, al medio ambiente adecuado; a la equidad en todos sus aspectos; al acceso a los recursos naturales de las comunidades indígenas en los lugares que habitan y a los servicios públicos; a la distribución equitativa de la riqueza, entre otros, son el punto de partida para la gestión integral del agua, que a su vez implica esquemas de coordinación, cooperación y colaboración inter e intra gubernamental, acceso a la información, transparencia y participación social, todos ellos reconocidos de diferentes maneras en el texto legal que incluye el reto de su aplicación y cumplimiento efectivo.

IV. LA GOBERNABILIDAD DEL AGUA EN MÉXICO

Según la OCDE, México es uno de los países en donde aún existen diferencias significativas en cuanto a las conexiones al suministro y saneamiento del agua. En 2000, 88% de la población de México tenía acceso a agua potable, y 76%, a drenaje sanitario. Las tasas para las áreas rurales eran significativamente menores, de 68% y 37%, respectivamente.¹⁸

¹⁷ Abramovich, Víctor y Courtis, Christian, *Los derechos sociales en el debate democrático*, Madrid, Ediciones GPS-Madrid, 2006, p. 5.

¹⁸ Lorents Lorentsen (director de Medio Ambiente, OCDE), "Administración del agua: fortaleciendo la gestión ambiental", *OCDE. Políticas públicas para un mejor desempeño económico. Experiencias del mundo para el desarrollo, México 10 años en la OCDE*, México, 2006, p. 204.

Más de once millones de habitantes carecen de acceso a agua entubada, y más de veintiún millones, a drenaje sanitario. El tratamiento de las aguas residuales en México es el segundo más bajo entre los países de la OCDE. En el año 2000 sólo se trató cerca de 23% de las aguas residuales. Los costos ambientales y de salud pública por el mal tratamiento son altos; los costos anuales en la ciudad de México por enfermedades diarreicas ocasionadas por contaminación del agua y del suelo se estiman en 3.6 mil millones de dólares a mediados de la década de 1990.¹⁹

Conforme al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND 2007-2012), los problemas asociados con el suministro, drenaje y tratamiento de las aguas, así como el impacto que éstos tienen en la vida nacional, hacen necesaria una gestión que tome en cuenta los intereses de todos los involucrados y favorezca su organización.

Por ello, en el PND 2007-2012 se reconoce que los grandes retos del sector hidráulico son el establecer el acceso al agua como un derecho inalienable, así como garantizar la gestión integral de los recursos hídricos con la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad. Sólo asumiendo plenamente su solución se podrá asegurar la permanencia de los sistemas que hacen posible satisfacer las necesidades básicas de la población.²⁰

El PND 2007-2012 considera que el manejo inadecuado de los recursos hídricos ha generado problemas, como la proliferación de enfermedades por la falta de agua potable o por su contaminación, y la imposibilidad de garantizar el abasto a futuro debido al agotamiento de los mantos. Es común que quienes menos recursos tienen paguen más por el agua potable, lo cual impide romper el círculo transgeneracional de la pobreza.

Las cifras que se dan en el PND 2007-2012 son realmente alarmantes:

Entre los años 2000 y 2005 la disponibilidad por habitante disminuyó de 4,841 m³/año a 4,573 m³/año, y los escenarios estudiados por la Comisión Nacional del Agua (Conagua), así como las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (Conapo), indican que para el año 2030 la disponibilidad media de agua por habitante se reducirá a 3,705 m³/año.

El agua ha pasado de ser un factor promotor de desarrollo a ser un factor limitante. Si no se racionaliza el uso del agua, el desarrollo económico y

¹⁹ *Idem.*

²⁰ Plan Nacional de Desarrollo.

social se verán obstaculizados por su escasez, ya que la reserva se reduce en 6 km³ por año.

De la extracción total de agua en el país, 77% se destina a la actividad agropecuaria, 14% al abastecimiento público y 9% a la industria autoabastecida, agroindustria, servicios, comercio y termoeléctricas.

El uso del agua para la agricultura es muy poco eficiente, alcanzando solamente el 46%, si se consideran los procesos de conducción y asignación, así como su forma de uso. Los distritos de riego emplean 48.5% del agua destinada al sector agropecuario. El 69% del agua que se extrae de los acuíferos se usa en el riego agrícola. Los distritos y unidades de riego abarcan 6.4 millones de hectáreas de las más de 20 millones dedicadas a esta actividad, y en ellas se genera el 42% del valor total de la producción agrícola.

Sin embargo, hay que aclarar que el PND 2007-2012 no considera que la mayor parte de las redes de distribución dentro de los distritos de riego son canales de tierra; entonces, hay pérdida por infiltración, y aquí se recurre de nueva cuenta al mismo argumento que, incluso, en las estadísticas se llama recarga inducida, pero esa pérdida tiene que ver con los problemas de costos de producción de los alimentos. Si se le extrae en el lugar mediante un pozo, existe un costo, hay un consumo de energía; cuando la ponemos sobre el canal y se desperdicia, estamos tirando la energía, también el dinero, y esto eleva los costos de producción. Tampoco se toma en cuenta el problema que estamos generando en las zonas de donde se extrajo el agua, y ésa es otra dificultad.²¹

En la actualidad el patrón de abasto y de consumo de agua es exagerado, y el nivel de desperdicio es escandaloso, y se encuentra generalizado en todos los sectores de uso. En las zonas de riego, si se utilizaran las tecnologías disponibles, se podría regar 1.6 veces la superficie de riego disponible actualmente en el país. En el caso del agua potable, se podría atender al doble de la población actualmente atendida, y esta situación no cobra la dimensión que se requiere para la gobernabilidad del agua en el PND 2006-2012.

En las áreas urbanas, la eficiencia con la que empleamos el agua oscila entre 30 y 40%, y es una evaluación más o menos generosa, reconocién-

²¹ Hernández Gamundi, Félix, “Una política alternativa para la gestión del agua”, ponencia presentada en el foro temático “Medio ambiente”, realizado el 15 de octubre de 2005, en La Paz, BCS, organizado por la Comisión para Elaborar la Plataforma Electoral 2006 del PRD.

dose, además, que en las redes públicas de distribución de agua se pierde un 35% del total, en promedio. Hay algunas ciudades del país donde las pérdidas son del 28 o 30%, pero hay lugares donde las pérdidas en la red andan arriba del 60%; es decir, que de cada 100 litros que se extraen de una fuente de cualquier naturaleza: superficial, subterránea, río, lago, laguna o lo que sea, de cada 100 litros que se ponen en la red, 60 se pierden en algunos casos. Hace diez años se conoció el caso crítico de la ciudad de León, que perdía, estoy hablando de 1992, que hicimos un estudio allí, el 72% del agua que llegaba a la red la ciudad, y había quienes decían y se consolaban: “Bueno, pues está recargándose el acuífero”, lo cual no pasa de ser eso: un consuelo.

Del agua dedicada al abastecimiento público, el 64% proviene del subsuelo. Los acuíferos abastecen a 72 millones de personas, 80% de las cuales viven en ciudades. En 2005, la cobertura nacional de agua potable fue de 89.2%, mientras que la de alcantarillado fue de 85.6%. La cobertura de estos servicios en el medio rural es menor. Para el año 2005 alcanzó 71.5% en agua potable, y 58.1% en alcantarillado. Adicionalmente, las fugas de la red de agua potable oscilan a nivel nacional entre 30 y 50%.

En cuestión de aguas residuales industriales, se generan 178 m³/s, de los cuales únicamente se trata el 15% en cerca de 1,800 plantas de tratamiento, mientras que los 151 m³/s restantes son descargados a cuerpos receptores sin ningún tratamiento.

Como puede apreciarse de las cifras anteriores, la crisis del agua no es algo que se tendrá que enfrentar; es una realidad que se encuentra inmersa en la crisis de gobernabilidad. Por ello, el agua y su sustentabilidad es uno de los temas que se consideran prioritarios para la agenda nacional.

Desde 2003 la OCDE ha elaborado una serie de recomendaciones a México, y menciona los siguientes desafíos importantes:

- a. Los problemas inherentes a un federalismo que no existe en el caso del agua, y que implica la delegación de poderes en materias concurrentes tanto en la política medioambiental y en la política de desarrollo nacional como en su implementación, que necesitan estar acompañadas de un adecuado fortalecimiento y construcción de las capacidades en los niveles estatales y municipales.
- b. Combatir la deforestación, la cual se encuentra actualmente con uno de los niveles más altos del mundo, y mejorar el acceso al agua potable a través de las “cruzadas por los bosques y el agua”. México

- cuenta con aproximadamente el 12% de la biodiversidad del mundo, pero esa riqueza está seriamente amenazada por la deforestación, el pastoreo en exceso en las zonas áridas y el comercio ilegal de especies amenazadas.
- c. Fortalecer la aplicación efectiva de la legislación en materia del abatimiento de la contaminación y la protección de la naturaleza, incluyendo el aumento de las actividades de monitoreo, vigilancia e inspección y del nivel de cumplimiento de las normas, así como ampliar la utilización de los instrumentos económicos y el aumento de la eficiencia en el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos naturales.
 - d. En el caso de financiamiento e inversión, se requiere aumentar las fuentes de recursos públicos, privados e internacionales para financiar la infraestructura necesaria para el suministro de agua potable y el tratamiento de aguas residuales. La inversión en infraestructura para el agua se encuentra aproximadamente a la mitad de lo necesario, ya que sólo el 25% del agua residual en las ciudades es tratada, y la gran mayoría de las descargas industriales no tienen tratamiento.
 - e. Fortalecer la integración de las preocupaciones medioambientales en las decisiones sectoriales en áreas tales como la agricultura, la energía y el transporte. México no ha podido separar el crecimiento económico de las presiones medioambientales, tal y como lo han hecho otros países de la OCDE.²²

V. GOBERNABILIDAD DEL AGUA EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La gobernabilidad del agua en el caso de México se debe construir a partir de dos elementos fundamentales: institucional o de gestión pública y participación en la toma de decisiones de asuntos públicos.

A) *Institucional o de gestión pública.* Un elemento central de la gobernabilidad es la posibilidad de construir, implantar y desarrollar arreglos institucionales armónicos con la naturaleza y con las competencias, restricciones y expectativas del sistema o ámbito bajo consideración.

²² OECD, *Environmental Performance Reviews*, México, 2003.

Para el manejo de recursos hídricos, lo institucional significa un conjunto de mecanismos, incentivos o normas jurídicas, económicas o cooperativas con que se busca la forma de superar situaciones donde prevalece la acción descoordinada e independiente, la cual pone en peligro la existencia misma del recurso común.

Las instituciones crean orden y reducen la incertidumbre en el intercambio, definen las opciones abiertas a los actores económicos, determinan costos de transacción y producción, y por tanto, la eficiencia, factibilidad y rentabilidad de los proyectos, conductas o actividades. En general, las instituciones proveen la estructura de incentivos en una economía, fijan las reglas básicas para el uso de los recursos, y establecen bases para el control o regulación de mercados y procesos administrativos.²³

Esto implica en el caso del agua, la naturaleza jurídica del agua, el sistema de atribuciones, funciones y facultades de quienes detentan el recurso y de quienes tienen derecho o acceso al mismo, y supone su gestión sustentable, así como la provisión de los servicios de utilidad pública a ella vinculados.

Debe advertirse que el conjunto de normas y de mecanismos operativos y de manejo del agua, que generalmente son considerados como técnicos, tienen su fundamento jurídico en disposiciones de mayor jerarquía, que imponen límites y alcances. Entre éstas se encuentran las reglas que usan las autoridades externas para determinar normas operativas y condiciones de manejo del recurso, y los preceptos legislativos o constitucionales que determinan quiénes y cómo se deciden las reglas anteriores.²⁴

B) Participación en la toma de decisiones de asuntos públicos. Que se refiere a la forma en que se construyen los esquemas de consenso para la toma de decisión en relación con asuntos de carácter colectivo, que en el caso del agua implica la construcción de un nuevo modelo de gestión democrático y participativo para la distribución equitativa de un bien que en el caso de México es originariamente de la nación, que incluye aspectos como el federalismo, la descentralización, el derecho a la información; el derecho al acceso a los recursos naturales, así como la participación activa y responsable de las entidades federativas, de los municipios, de los usuarios, de los organismos operadores, de los organismos no guber-

²³ Céspedes, “Eficiencia y uso sustentable del agua en México: participación del sector privado”, *Boletín*, México, núm. 35, mayo de 2007.

²⁴ *Idem.*

namentales, e inclusive de factores externos, que incluyen aspectos económicos, climáticos, ambientales, energéticos y presiones internacionales, entre otros.

En este orden de ideas, se analizará el texto constitucional a la luz de estos dos elementos, que integran la gobernabilidad del agua.

1. *Institucionales o de gestión*

Los artículos de la Constitución que tienen que ver con el elemento institucional de la gobernabilidad son:

A. *Artículo 2o.*

Al consagrar el derecho de las comunidades indígenas al acceso preferente de los recursos naturales de los lugares en que habitan, y que incluye el derecho de acceso preferente al agua en materia de reconocimiento de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas, en el texto del apartado A, fracciones V y VI, en los que se establecen nuevos principios para el uso y disfrute de los recursos hidráulicos y su conservación:

A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:

V. Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución.

VI. Acceder, con respeto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en esta Constitución y a las leyes de la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas estratégicas, en términos de esta Constitución. Para estos efectos las comunidades podrán asociarse en términos de ley.

Estos principios son los que deben ser considerados para el ejercicio del derecho de acceso preferente a los recursos naturales de los lugares que habitan las comunidades indígenas. Lo que señala el texto constitucional, sin considerar este derecho de preferencia, significa que, en el caso de las tierras o territorios donde están asentados los pueblos indios, los recursos

naturales, como lo son los minerales o las aguas nacionales, pueden ser explotados por empresas privadas mediante el otorgamiento de concesiones, salvo aquellos que nada más pueden serlo por organismos estatales, como los hidrocarburos. Cabe adelantar que aun suponiendo que algunos de esos pueblos pudieran solicitar la concesión para explotar, por ejemplo, un mineral del subsuelo, su desventaja frente a empresas privadas sería enorme, dadas las posibilidades competitivas que el mercado otorga a esas empresas, como sería el caso en cualquier licitación pública para una concesión.²⁵

B. *Artículo 3o.*

Que en su inciso b) señala que la educación será nacional, en cuanto —sin hostilidades ni exclusivismos— atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura.

C. *Artículo 25*

Que en su primer párrafo señala que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, y en el párrafo quinto y sexto señala el carácter prioritario para el diseño de Programa Nacional Hídrico, cuando establece:

Asimismo, podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

La efectividad de las mejoras sectoriales en materia de agua y sus inversiones, al igual que su legislación y organización, se ven condicionadas

²⁵ *Idem.*

por las políticas económicas y el ambiente que éstas crean. En el largo plazo, las mismas son tan poderosas y estructuralmente determinantes, que la mejor legislación sectorial no puede bajo ningún concepto contrarrestar su influencia.²⁶

En este sentido, la CEPAL señala que

Las políticas macroeconómicas son determinantes para la gobernabilidad del agua, esto se ha visto claramente en países como India, Omán, Yemen, y aun en las provincias del oeste argentino que hicieron parte importante de su política económica conceder fuertes subsidios al uso de las aguas subterráneas. Sin embargo, no ha habido normativa legal que permita detener el deterioro del agua, frente al poderoso incentivo de estas políticas.

Cuando las políticas económicas son contraproducentes, como sucede en muchos países en vías de desarrollo, el contexto macroeconómico desfavorable erosiona aun las mejores reformas institucionales. Un conjunto de políticas macroeconómicas distorsionadas, que típicamente incluya altas tasas de inflación o tasas de cambio artificiales, afecta el crecimiento y distorsiona el ingreso. Cuando esto pasa, surgen presiones por cambio, y las opciones de política hídrica se vuelven limitadas: más inversión, más subsidios y más soporte tecnológico. Sin embargo, esto por sí no basta para compensar los problemas generales que la falta de crecimiento económico y los incentivos crean para el aprovechamiento sustentable del agua.

Por ello es indispensable que los responsables de la política hidráulica tomen en cuenta los impactos de política económica en su sector y promuevan un diálogo con los gestores de la economía nacional. Como un caso de políticas económicas adecuadas se puede citar a Chile, que implanta un modelo de desarrollo cimentado en equilibrios macroeconómicos y exportaciones centradas en ventajas comparativas. La gran mayoría de los productos chilenos en los cuales se basa el modelo de desarrollo tienen como insumo el agua, sea en el producto primario o de la cadena de transformación. La estabilidad económica y las tasas de cambios realistas dan como resultado que el país no se haya endeudado, y como consecuencia, en sistemas crediticios y tasas de interés relativamente moderadas, que no funcionan como un disuasor a la inversión. Además, la evolución en las políticas públicas, aparte de promover un ambiente propicio a la inversión,

²⁶ Solanes, Miguel y Jouravlev, Andrei, *op. cit.*, nota 12, p. 12.

ha ido cambiando para responder a objetivos sociales y ambientales, respecto de los cuales las adecuadas políticas macro han permitido generar recursos para su cobertura.²⁷

D. *Artículo 27*

El régimen jurídico de los recursos naturales tiene como fundamento a la Constitución en este artículo, que desde su texto original de 1917 tiene al principio de conservación como un requisito indispensable para el uso y aprovechamiento de los “elementos naturales susceptibles de apropiación”, entre los que se encuentra el agua.

Desde entonces, el régimen de los recursos naturales y del agua ha sido eminentemente patrimonialista, que le da contenido jurídico a las relaciones de propiedad, que desde el punto de vista ambiental son la forma de expresión jurídica de la relación del hombre con la naturaleza.²⁸

Por ello, es importante destacar que en el caso mexicano, el régimen de los recursos naturales, que si bien tiene un contenido “patrimonial”, es distinto gracias al concepto de conservación de los recursos naturales, que se encuentra desde entonces en el texto del artículo 27 de la Constitución de 1917, y que es el fundamento de la legislación sobre recursos naturales en nuestro país.

A partir del concepto de “propiedad originaria” de la “nación” sobre “todas las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional” se construye todo el andamiaje que sustenta desde entonces el ahora denominado “derecho al medio ambiente adecuado”. Tal y como señala Díaz y Díaz, “La propiedad privada ya no abarca, como pudo hacerlo en el periodo moderno, la totalidad del espectro regulatorio que se despliega en torno a bienes susceptibles de apropiación. Hoy los derechos patrimonia-

²⁷ Peña, Humberto *et al.*, *Agua, desarrollo y políticas públicas. Estrategias para la inserción del agua en el desarrollo sostenible*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Asociación Mundial para el Agua (GWP) (disponible en <http://www.eclac.org/dрни>).

²⁸ Para abundar sobre el origen del texto véase Brañes Ballesteros, Raúl, *Derecho ambiental mexicano*, México, FCE, 2000, y Carmona Lara, María del Carmen, *Aspectos jurídicos de los problemas ambientales en México*, tesis, México, Escuela Libre de Derecho, 1981.

les comparten su espacio normativo con las disposiciones que componen el régimen que regula la conservación”.²⁹

Uno de los problemas a los que se enfrenta la gobernabilidad del agua es la confusión en torno a su naturaleza jurídica. El agua en principio es un bien “común” o “público”. Algunas posturas consideran que el agua es un bien común, como el aire que respiramos, y no una mercancía, como las toallas de papel y los refrigeradores.

El agua es también considerada como un derecho que implica el poder de abrir y cerrar el grifo, que debería estar garantizado por las autoridades de los pueblos en cuestión y no a la mano invisible del mercado. ¿Quién fija el precio del agua para un distrito pobre de Manila? ¿Será el presidente de la empresa multinacional Suez, con sede en París, o el comité del agua elegido por la población del distrito?³⁰

Tradicionalmente, la ley no ha estado interesada en otorgar derechos de uso de recursos que sean lo suficientemente abundantes como para no tener valor económico. En la ley occidental de base europea, que viene de la ley romana, estos recursos fueron conocidos como “recursos comunes”, y desafortunadamente estos conceptos de bien común, público y privado ante la ley no coinciden exactamente con los conceptos análogos en la teoría económica. Los ejemplos típicos de bienes comunes o públicos fueron la alta mar y la atmósfera, que no eran considerados apropiables o vulnerables, ya que eran tan abundantes que no pertenecían a nadie, porque no existían restricciones que se aplicaran al uso de elementos percibidos como ilimitados, los cuales eran gratuitos para todos.

En la visión oriental del derecho la naturaleza del agua como un bien público o común es más patente, y en algunos casos se conserva hasta nuestros días. En China el agua es un elemento dentro del concepto de armonía universal, y por ello se sujeta al control público. La realización de deberes individuales con relación al agua satisface el bien más importante para el sistema social. En la ley musulmana más antigua, el agua era atributo común de todos los musulmanes. Similarmente, en la antigua ley hindú, el agua poseía una naturaleza fluida y purificadora, y no podía convertirse en un objeto de apropiación.

²⁹ Díaz y Díaz, Martín, “El aprovechamiento de los recursos naturales. Hacia un nuevo discurso patrimonial”, *Revista de Investigaciones Jurídicas de la Escuela Libre de Derecho*, México, núm. 24, 2001.

³⁰ Bär, Rosmarie, *Informe de control ciudadano 2005, Rugidos y murmullos. Género y pobreza: más promesas que acciones, cit.*, nota 8, 2005.

La distinción más antigua respecto a las cosas o bienes susceptibles de apropiación es la que apunta Gallo, entre *res mancipii*, cosas de mayor valor, como el esclavo, animales de tiro y carga, las fincas situadas en suelo itálico precisaban para su transmisión de un negocio jurídico solemne, como la *mancipatio* y *res nec mancipii*, cosas de poco valor y de menor importancia para cuya transmisión se precisaba un negocio jurídico más simple, exento de formalismo, que era la *traditio*. A partir de la época clásica esta distinción pierde interés hasta desaparecer en *corpus iuris civilis*.

Sin embargo, se conserva la distinción en otros bienes, como es el caso de las *res extra commercium*, que eran las cosas fuera del comercio no susceptibles de tráfico jurídico, y dentro de éstas están las *res commune*, que son las cosas de todos, como el aire, agua y el mar, y las *res publicae*, que son las cosas de uso o servicio público, y que por exigencias sociales pertenecen a la comunidad, como las calles y plazas. En la ley romana, las aguas terrestres no estaban incluidas dentro del concepto de recursos comunes, sino que eran públicas o privadas. La distinción estaba basada en la magnitud, perennidad y la opinión de los habitantes locales (*existimatio circumcolentium*).

Las cosas han cambiado a lo largo de la historia en este momento. En un sentido estrictamente literal, con *res publica* se indica el Estado, el gobierno, y también el conjunto de los bienes comunes que son propiedad de todos los ciudadanos. En un sentido más general, se entiende con *res pública* una sociedad fundada sobre el Estado de derecho y los principios de ciudadanía, de libertad y de igualdad, tendiente a promover la justicia social, la fraternidad y la paz.³¹

En la actualidad, el Estado no ha hecho otra cosa más que retirarse del campo de la economía y de las decisiones en materia de asignación de los recursos productivos, dejando al capital privado, en nombre del imperativo de la competitividad mundial de las empresas nacionales, la tarea “política” de la reglamentación financiera, tecnológica y comercial de la riqueza. Habiendo tomado el control del Estado y “vuelto a situar en su puesto instrumental” el trabajo, los poseedores del capital privado han llevado al campo de la vida su estrategia de conquista y la pretensión de tener derecho a la propiedad y al gobierno de la sociedad. En este nuevo siglo, la partida de la *res publica* se juega —en estrecho vínculo con la cuestión

³¹ Petrella, Riccardo, “Una res publica libre del capital”, *Il Manifesto*, 10 de septiembre de 2006.

del refuerzo o, al contrario, del debilitamiento de las dinámicas imperiales mundiales norteamericanas y de la militarización del mundo— sobre la solución de las relaciones entre capital y vida.

Petrella, uno de los grandes activistas en la defensa de los derechos del agua, considera que en estos años el capital está triunfando gracias principalmente a tres dinámicas operantes en todo el mundo: la mercantilización de toda forma de vida, la liberalización de todos los mercados, y la privatización del poder de propiedad sobre la vida. Los procesos de mercantilización de la vida son favorecidos por la tesis según la cual nada tiene valor sin intercambio, sin relaciones de compraventa que fijen el precio de los bienes y servicios intercambiados. La gran mayoría de los bienes y servicios públicos (el agua, la salud, la educación, el albergue, el transporte, el ambiente...) han sido reducidos a mercancía con base en dos argumentos (muy discutibles), convertidos en “ley” por los grupos dominantes. El primero consiste en sostener que también estos bienes y servicios pueden ser objeto de demandas individuales (una persona utiliza X metros cúbicos de agua, “consume” X cantidad de medicinas, utiliza X horas de transportes públicos...), y, por lo tanto, objeto de rivalidad entre vendedores y compradores y fuente de utilidad individual. Serían, entonces, bienes económicos privados, frente a los cuales sólo los mecanismos de mercado consentirían optimizar su producción y uso. El segundo argumento dice que el acceso a los bienes y servicios comunes implica necesariamente un costo económico que no puede ser cubierto más que por un precio en función del consumo.³²

Las anteriores ideas explican en gran parte las declaraciones de José Ángel Gurría, quien es el presidente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, cuando señala:

Mientras al agua se le considere un “bien público, casi gratuito, se va a acelerar el mal uso, la mala asignación y el abuso”. Una postura muy parecida es la que tiene el Consejo Coordinador Empresarial que señala que “El agua es un recurso muy valioso para la sociedad, y por ello debe recibir un tratamiento económico consecuente. El agua gratuita o subsidiada significa un incentivo perverso que favorece el derroche y la ineficiencia en el uso de un recurso con un enorme valor social real.”³³

³² *Idem.*

³³ Céspedes, “Eficiencia y uso sustentable del agua en México: participación del sector privado”, *Boletín, cit.*, nota 23.

Los “bienes nacionales”, en el caso mexicano, son los que se encuentran en el artículo 27 constitucional, al tener un titular público del más alto rango, la nación, que desde 1917, como propietario originario, tiene la responsabilidad del cuidado de todas las tierras y aguas comprendidas dentro de su territorio.

La interpretación actual del texto del artículo 27 constitucional es: la nación es propietaria originaria del ecosistema nacional, para reconocer lo que Martín Díaz y Díaz señala como una nueva visión de la relación patrimonial, ya que “A nivel de los derechos patrimoniales básicos prepondera una visión subjetivista y estática que privilegia los atributos de la titularidad; en cambio a nivel de la conservación, prevalece un enfoque objetivista y dinámico que pretende reconocer y mantener el valor ecosistémico de los elementos naturales”.³⁴

El considerar al agua como un bien de dominio público implica que se debe analizar su naturaleza jurídica como “bien susceptible de apropiación”. Con este principio como fundamento se construye toda la estructura regulatoria del agua.³⁵ En el caso mexicano, el fundamento de cualquier acción en materia de aguas es el artículo 27 de la Constitución, que en su párrafo quinto establece que las aguas son propiedad originaria de la nación. Pero es necesario aclarar que se dice “nación”, y no “Federación”.

En el texto constitucional se señalan una serie de consideraciones que es necesario aclarar para poder determinar el régimen jurídico de las aguas nacionales. El artículo a la letra dice:

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La descripción de lo que se considera como aguas nacionales se encuentra dentro del texto del artículo 27, que en su párrafo quinto establece:

³⁴ *Idem.*

³⁵ En el marco del IV Foro Mundial del Agua (marzo de 2006) se llevó a cabo el Encuentro Mundial de Legisladores del Agua, en la denominada “Declaración México”, los legisladores reconocieron que el agua no es una mercancía o un recurso fijo. El agua tiene un valor social, ambiental y económico. El agua es un recurso esencial y un bien de dominio público.

Son propiedad de la Nación, las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije derecho internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corriente constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino; o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; la de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno; pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.

Para el aprovechamiento y el uso de las aguas se deben atender los principios contenidos en el párrafo sexto de artículo 27, que señala:

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes.

En lo que toca al régimen de preservación de los recursos hidráulicos con un contenido ecológico y ambiental, el artículo 27 establece:

En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Otro elemento que se debe destacar del artículo 27 de la Constitución, en su párrafo tercero, es el que señala: "... y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad...".

Este principio constitucional tiene que ver con la calidad del agua, ya que las formas de destrucción del agua son su contaminación, así como los efectos que alteran su cantidad, que se reflejan en sequía o en inundaciones. La calidad y cantidad del agua se ven afectadas cuando se altera el ciclo hidrológico, y tal y como lo señala la Constitución, quien sufre los efectos de la alteración del mismo es la sociedad.

Lo que se desprende del principio contenido en el párrafo tercero del artículo 27 es que la regulación del agua, como elemento natural susceptible de apropiación, debe ser en beneficio social; es decir, en el texto constitucional se considera al agua como un bien social y como un elemento que establece las condiciones que permiten la distribución equitativa del agua, que forma parte de la riqueza pública, como bien nacional de dominio público y de carácter social.

La cantidad y calidad del recurso se vincula con lo que el artículo 27 de la Constitución establece sobre los cuerpos receptores de agua, que conforme al artículo constitucional adquieren el carácter de bienes de la nación y de bienes de dominio público de la nación.³⁶

Del texto constitucional también se desprende la naturaleza jurídica del agua, que en el caso mexicano tiene un doble carácter: el primero, que se vincula con su caracterización como un "bien propiedad de la nación", y

³⁶ En este sentido, y siguiendo los principios constitucionales, el 19 de mayo de 1922 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la Declaratoria de Aguas y Cauces como Propiedad de la Nación.

el segundo, que implica una forma de gestión integral, es decir, que este recurso sea manejado de forma integral. De estos dos grandes aspectos se determina la naturaleza jurídica del agua, y de ellos se desprende que cualquier acción en esta materia tiene un alcance nacional en el nivel de jurisdicción federal.

Este principio constitucional es el fundamento de la gestión del agua, y por ello su gobernabilidad, que se desprende del texto constitucional, implica “dictar las medidas necesarias para”:

1. Ordenar los asentamientos humanos;
2. Establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques;
3. Ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
4. Para preservar y restaurar el equilibrio ecológico;
5. Para el fraccionamiento de los latifundios;
6. Para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades;
7. Para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y
8. Para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Por otra parte, en reciente reforma al texto del artículo 27 con la adición de la fracción XX se señala:

XX. El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público.

E. *Artículo 73*

A partir de este principio se dan las bases para la gestión del agua, el Estado que en México se conforma, en su parte de gobierno, por la Federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de distribución de competencias, que tiene como fundamento el artículo 73, fracción XVII, de la Constitución, que a la letra dice: “XVII. Para dictar leyes sobre vías generales de comunicación, y sobre postas y correos, para expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal”.

Con base en este principio se expidió la Ley de Aguas Nacionales, que tiene como parte de su objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

El 29 de abril de 2004 fueron publicadas las reformas a la Ley de Aguas Nacionales, que por su importancia y trascendencia puede considerarse que en realidad se trata de una nueva ley. La Ley es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, y sus disposiciones son de orden público e interés social.

En materia de recursos hídricos, el desarrollo sustentable es definido en la Ley de Aguas Nacionales, como el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter hídrico, económico, social y ambiental, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras.

Conforme al artículo 3o., fracción XXVIII, de la Ley de Aguas Nacionales, “gestión del agua” es el proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad promueven e implementan para lograr:

- a) El desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental;

- b) El control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración;
- c) La regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y
- d) La preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua;

En la fracción XXIX del artículo 3o. se define también a la “gestión integrada de los recursos hídricos” como el proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable.

Para la aplicación de la Ley en relación con el concepto de sustentabilidad se consideran primordialmente agua y bosque. Este concepto se relaciona con el de “servicios ambientales”, que conforme al mismo artículo en su fracción XLIX significa: los beneficios de interés social que se generan o se derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de escurrimientos en calidad y cantidad, formación de suelo, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad; para la aplicación de este concepto en esta Ley se consideran primordialmente los recursos hídricos y su vínculo con los forestales.

Para el cumplimiento y aplicación de la Ley de Aguas Nacionales, conforme al artículo 5o., el Ejecutivo Federal

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

- usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad, conforme a las disposiciones contenidas en esta Ley y sus reglamentos;
- c. Fomentará la participación de los usuarios del agua y de los particulares en la realización y administración de las obras y de los servicios hidráulicos, y
 - d. Favorecerá la descentralización de la gestión de los recursos hídricos conforme al marco jurídico vigente.

Respecto de la Ley de Aguas Nacionales, es importante señalar los comentarios que la CEPAL tiene de ella, y que textualmente señala:

Es digno destacar el caso de la Ley de Aguas Nacionales de México, que en su momento representó una respuesta de los especialistas de más alto nivel del sector hídrico mexicano, a los cambios en los roles asignados al Estado y al uso de incentivos económicos para el mejoramiento de la gestión.³⁷

La opinión de la CEPAL es muy importante, ya que desde la perspectiva gubernamental no ha sido valorada, incluso ha sido atacada, y recientemente se presentaron reformas que no prosperaron por ser inconstitucionales.³⁸

La Ley de Aguas Nacionales vigente, a pesar de los comentarios de la CEPAL en México, es considerada por algunos funcionarios y autores como una ley que no puede ser aplicada, debido a que desde el punto de vista institucional lo que impera es un espíritu autoritario y centralista que ha impedido que se establezcan los consejos de cuenca y se apliquen los mecanismos de participación de los usuarios en los diferentes esquemas de gestión y en la toma de decisiones y ante la nula transparencia en la aplicación de las disposiciones.

La Ley de Aguas Nacionales fue “vetada” por el presidente Vicente Fox. En las observaciones que turnó al Congreso, conforme al procedimiento que señala la Constitución, contradecía la exposición de motivos

³⁷ Solanes, Miguel y Jouravlev, Andrei “Integrando economía, legislación y administración en la gestión del agua y sus servicios en América Latina y el Caribe”, *CEPAL, cit.*, nota 12, p. 66.

³⁸ *Gaceta Parlamentaria*, Cámara de Diputados, núm. 2241-I, 26 de abril de 2007, en donde se presenta el dictamen con modificaciones a las reformas aprobadas por el Senado, *Gaceta del Senado*, núm. 171, año 2006, 27 de abril, 3er. año de ejercicio, segundo periodo ordinario.

a la Iniciativa de la Ley de Aguas del Estado de Guanajuato, que turnó al Congreso del estado como gobernador, y que fue aprobada, una de las pocas leyes de aguas estatales existentes en el país en las que se defendía la soberanía del estado de Guanajuato y la autonomía para los municipios de éste para un manejo local y participativo del agua.³⁹

En este contexto, el artículo 73 constitucional, en su fracción XXIX, incisos C, D, G y L establece que el régimen jurídico de la gestión del agua se fortalece en el caso del texto constitucional con los esquemas de coordinación, que permiten la implementación del sistema de concurrencias:

XXIX-C. Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución;

XXIX-D. Para expedir leyes sobre planeación nacional del desarrollo económico y social;

XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

XXIX-L. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de pesca y acuicultura, así como la participación de los sectores social y privado.

Siguiendo el trazo del marco de competencias que marca la Constitución en el caso del agua, es necesario combinar las facultades contenidas

³⁹ En la sesión plenaria del 24 de abril del 2003, las Comisiones Unidas de la Cámara de Senadores someten a consideración de la Asamblea el dictamen con Proyecto de Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales. El dictamen fue sometido a votación, siendo aprobado por 94 votos a favor y ninguno en contra, remitiéndose a la Cámara de Diputados para sus efectos constitucionales, siendo turnado para su estudio a la Comisión de Recursos Hidráulicos. En la sesión plenaria de la Cámara de Diputados celebrada el 29 de abril de 2003, el dictamen que fue sometido a votación, siendo aprobado por 413 votos a favor, una abstención y ninguno en contra, remitiéndose al Ejecutivo Federal para sus efectos constitucionales. El 1o. de septiembre de 2003, la Secretaría de Gobernación envía a la Cámara de Senadores las observaciones que realizó el presidente de la República, Vicente Fox Quesada, al Proyecto de Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, emitido por el H. Congreso de la Unión.

en el artículo 73 de la ley fundamental, con lo que señala el artículo 27, ya que la competencia en materia de recursos hídricos se deriva del ejercicio de lo que determinan las leyes del Congreso, y de su carácter de bien nacional como parte de los elementos naturales susceptibles de apropiación a los que hace referencia el artículo antes citado. Las aguas como bienes comunes, que son nacionales de forma originaria, y objeto de concesión y asignación, llevan como “carga ambiental y social”, una serie de modalidades para sus diversas formas de aprovechamiento.

El federalismo a la mexicana no da respuesta a estas controversias, que van en aumento, en el que la competencia entre la Federación y los estados, entre estados y entre éstos y los municipios, no tienen mecanismos de solución, sobre todo cuando implican el aprovechamiento de recursos naturales, como el agua, que originalmente son bienes nacionales.

Para poder determinar un esquema funcional de concurrencia en materias que como en el caso del agua no está claramente determinada en el texto constitucional, se requiere conocer los elementos que permiten determinar las acciones gubernamentales concretas, en temas que se relacionan con aspectos de política social, educación, salud, ambiente, creación de infraestructura, servicios, desarrollo urbano y regional, y se debe tener, como telón de fondo o referencia, una comprensión de las particularidades que adquieren las relaciones entre niveles o esferas de gobierno y entre las instituciones públicas de manera vertical y horizontal.⁴⁰

Así, en el caso del agua, el fundamento de la distribución de competencias es el siguiente:

1. La función de titular del agua es la nación, bajo un criterio patrimonial, que tiene como fundamento el artículo 27 de la Constitución.
2. La función de gestor o administrador y, por ende, de coordinador de la gestión del agua, es del gobierno federal, a través de la Comisión Nacional del Agua, siguiendo los principios de la Ley de Aguas Nacionales y de las Leyes Marco que se relacionan con ella, como es el caso de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Salud, la Ley General de Asentamientos Humanos, entre otras.

⁴⁰ Véase Carmona Lara, María del Carmen, “El sistema de concurrencia y la distribución de competencias en las reformas de la Ley de Aguas Nacionales”, en Fernández Ruiz, Jorge y Santiago Sánchez, Javier (coords.), *Régimen jurídico del agua. Culturas y Sistemas Jurídicos Comparados*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2007, p. 124.

3. La función de los estados en la gestión del agua se debe realizar de conformidad con el principio contenido en el artículo 124, dentro del ámbito de sus respectivas competencias y atribuciones, de conformidad con lo que señalen las leyes locales en la materia y las que se encuentran determinadas por la Ley de Aguas Nacionales.
4. Los municipios, de conformidad con el artículo 115 de la Constitución, deberán llevar a cabo las atribuciones en materia de agua potable, drenaje y alcantarillado que les determinen la Ley de Aguas Nacionales y la Ley Estatal.

La maestra Carabias señala en este sentido que

los problemas que pueden resolverse con las estructuras orgánicas y los mecanismos de planeación y acción existentes a escala de cuenca son los relacionados con la gestión integral del recurso hídrico, ya que tanto los estados y municipios comprendidos en la cuenca, como la Federación con sus distintos sectores, forman parte de estas estructuras orgánicas y mecanismos. Si estas instancias existen y los actores e instituciones adecuados están incluidos en ellas, y además está establecida la obligación legal de planear y actuar de acuerdo con los criterios de sustentabilidad a escala de cuenca, no tendría por qué haber obstáculos para la gestión integral del recurso hídrico. Sin embargo, los hay, y para superarlos se requieren definiciones claras de las atribuciones y los alcances de cada estructura orgánica y de cada mecanismo, así como de las responsabilidades que debe tener cada actor. Estos aspectos no están completamente resueltos en la LAN, dejando lugar a ambigüedades y, por ende, a discrecionalidad. Sin embargo, no es una tarea difícil de resolver.⁴¹

F. *Artículo 115*

Por otra parte, en el caso de los municipios, el artículo 115 señala en su fracción III, incisos a), i):

Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

⁴¹ Carabias, Julia y Landa, Rosalía, *Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*, México, UNAM-Colmex-Fundación Río Arronte IAP, 2005, p. 188.

- a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

En la misma fracción, el artículo 115 establece que:

Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

El esquema de la gestión del agua, conforme a los principios que señalan los artículos 73 y 115 de la Constitución, están dados en la ley de la materia, en este caso la Ley de Aguas Nacionales, que se complementa con las funciones que sean asignadas por las disposiciones que señalen las legislaturas locales en sus leyes estatales.

G. Artículo 116

El principio constitucional en materia de coordinación entre la Federación, las entidades federativas y los municipios se encuentra en el artículo 116, fracción VII, que señala:

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

Los estados estarán facultados para celebrar esos convenios con sus municipios, a efecto de que éstos asuman la prestación de los servicios o la atención de las funciones a las que se refiere.

Sin embargo, para el caso del agua, los principios constitucionales no han podido resolver el problema de la coordinación en una materia que implica la gestión integral de un recurso que es considerado por la Constitución como un bien nacional. Entre estas dificultades podemos señalar la contradicción que representa el hecho de que si bien la LAN da una orientación para abordar el tema del agua como un recurso natural

integral, las instituciones gubernamentales siguen actuando de manera desarticulada para manejarlo de acuerdo con ese criterio de integralidad, perdiendo las sinergias positivas que pueden surgir de la interacción del trabajo conjunto.⁴²

H. *Artículo 122, inciso G*

Que señala que para la eficaz coordinación de las distintas jurisdicciones locales y municipales entre sí, y de éstas con la federación y el Distrito Federal en la planeación y ejecución de acciones en las zonas conurbadas limítrofes con el Distrito Federal, de acuerdo con el artículo 115, fracción VI, de esta Constitución, en materia de asentamientos humanos; protección al ambiente; preservación y restauración del equilibrio ecológico; transporte, agua potable y drenaje; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y seguridad pública, sus respectivos gobiernos podrán suscribir convenios para la creación de comisiones metropolitanas en las que concurren y participan con apego a sus leyes.

I. *Artículo 124*

En México, el texto constitucional tiene un régimen de facultades explícitas para determinar la forma en que participan “los funcionarios federales” en materias que como en el caso del agua son por una parte nacionales y concurrentes. Sin embargo, en el caso del agua las facultades que corresponden a las entidades federativas no se encuentran claramente determinadas.

Se puede decir que las facultades de la Federación en torno al agua podrían considerarse como implícitas, a pesar de parecer contradictorio, ya que el principio para determinar la exclusividad de facultades es que éstas sean expresas, conforme al artículo 124 de la Constitución, se han ido construyendo a partir de las facultades concurrentes que se encuentran en la fracción XXIX del artículo 73 constitucional.

Martín Díaz y Díaz señala que existe una incompatibilidad entre la fórmula del artículo 124 constitucional, que instaura la lógica del federalismo dual, y los mecanismos de coordinación encarnados en instrumentos como “leyes marco” o leyes generales en materia de salud, coordinación fiscal,

⁴² *Idem.*

equilibrio ecológico y protección al ambiente distribuyen competencias entre los distintos órdenes de gobierno.⁴³

La dificultad que entraña establecer un esquema claro de manejo integral del agua a partir de los principios contenidos en el artículo 124, en que lo que se denominan facultades “residuales”, para el funcionamiento del sistema de competencias concurrentes entre la Federación y las entidades federativas, son los principales obstáculos para la gobernabilidad del agua.

Entre estas dificultades podemos señalar la contradicción que representa el hecho de que si bien la LAN da una orientación para abordar el tema del agua como un recurso natural integral, las instituciones gubernamentales siguen actuando de manera desarticulada para manejarlo de acuerdo con ese criterio de integralidad, perdiendo las sinergias positivas que pueden surgir de la interacción del trabajo conjunto.⁴⁴

La distorsión del concepto de aguas nacionales, que en el texto constitucional, conforme al artículo 27, son precisamente eso: nacionales, y que por una errónea interpretación se consideran federales, ha generado uno de los primeros focos de atención para la gobernabilidad del agua. Julia Carabias alerta en este sentido:

muchas cuencas se encuentran dentro del territorio de varias entidades federativas, y cada una vela por sus propios intereses y actúa en consecuencia, perdiendo la visión integral del espacio territorial natural de la cuenca. Cabe también preguntarse si la transferencia de autoridad de la CNA central hacia los organismos de cuenca será una verdadera descentralización o sólo una desconcentración. Es decir, si en efecto en la toma de decisiones se tomarán en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y los gobiernos locales, o si el resultado no será una CNA con mayores controles sobre el recurso, ahora fortalecida en el nivel local.⁴⁵

Que cada entidad federativa vele por sus propios intereses sin pensar en el interés nacional es la forma en que se expresa el rompimiento de lo que los constitucionalistas denominan el pacto federal, que no existe en el caso del agua, ya que si bien la autoridad del agua lleva en su nombre su

⁴³ Díaz y Díaz, Martín, “México en la vía del federalismo cooperativo. Un análisis de los problemas en torno a la distribución de competencias”, *Homenaje a Fernando Alejandro Vázquez Pando*, México, Barra Mexicana Colegio de Abogados, 1996, pp. 168-173.

⁴⁴ *Idem.*

⁴⁵ *Idem.*

carácter nacional, la Comisión Nacional actúa y seguirá actuando como un órgano federal. Se requiere de un nuevo esquema de gestión que se inserte en el nuevo pacto federal para el agua, en el que se reconozca el derecho de los estados como parte de las regiones que integran las cuencas a participar en la distribución equitativa y sustentable del recurso.

Por ello es importante destacar en este sentido la iniciativa que presentó el senador por el estado de Michoacán, Silvano Aureoles Conejo, presidente de la Comisión de Recursos Hidráulicos de la LX Legislatura del Senado de la República, del grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, en febrero de 2007, para la reforma el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos adicionando la fracción XXI.

En la exposición de motivos de esta iniciativa de reforma constitucional se señala que es indispensable reconocer en el texto constitucional la gestión del agua para que sea considerada como prioridad y a las formas de organización de las unidades de gestión, como las estrategias de desarrollo nacional que permitan dignificar a las personas, mejorar su calidad de vida y reducir el número de personas sin acceso a servicios de agua potable y salubridad básica.

Por ello, la iniciativa tiene por objeto dar fundamento constitucional a la gestión del agua reconociendo a las cuencas como las unidades de gestión de los recursos hídricos en México, a partir de un enfoque integral, participativo y equitativo, bajo el esquema de distribución de competencias y de concurrencias que se encuentra en el propio texto de la Constitución.

La iniciativa atiende a tres ejes fundamentales para la gobernabilidad del agua: la gestión hídrica, los usos públicos y productivos del agua, así como los soportes institucionales basados en el federalismo y en la naturaleza jurídica constitucional del agua, como un bien nacional, y que no tienen un referente expreso en el texto de la Constitución.

Del análisis realizado para la elaboración de la iniciativa se llegó a la conclusión de que era necesario establecer un fundamento constitucional a las cuencas, para fortalecer su papel como unidades de gestión, hasta ahora reconocidas únicamente en el texto legal, y dotarlas de una naturaleza jurídica constitucional, reconociendo los derechos y obligaciones vinculados con el manejo y aprovechamiento sustentable del recurso a la nación, a las entidades federativas y a los municipios, así como a los usuarios. La Constitución requiere brindar elementos y provisiones referidas a la gestión integral del agua, ya que las disposiciones que en esta materia contiene se

limitan a la regulación de las aguas, y a la prestación del servicio público de agua potable en el caso de los municipios.

En uno de los considerandos de la exposición de motivos de señala que en México, desde 1975, el Plan Nacional Hidráulico reconoció que la cuenca debería ser la unidad básica para el manejo del agua, con lo cual se respetarían los espacios naturales del ciclo hidrológico, y sería posible establecer un valor promedio a la disponibilidad del agua. No obstante este antecedente y que la experiencia internacional confirma las ventajas de administrar el agua por cuencas hidrológicas, en nuestro país las estructuras organizacionales no se habían ajustado a esta regionalización natural, que trasciende la geografía política estatal. A esto se le debe sumar que la planeación de los aprovechamientos hidráulicos del país tradicionalmente se ha realizado desde el punto de vista de la oferta, ya que el gobierno, en su tarea de asegurar la supervivencia del país a lo largo plazo, ha procurado satisfacer unilateralmente las demandas de la sociedad y actuar en este campo como financiero, constructor y operador de obras hidráulicas para incrementar el aprovechamiento de agua.

La iniciativa contempla varias novedades respecto a las demás iniciativas de reformas a la Constitución en materia de agua, propuestas con anterioridad en el país, ya que al crear una nueva unidad de gestión permite replantear las formas de participación y de intervención de las autoridades federales, como coordinadoras nacionales, los estados y el Distrito Federal y los municipios, así como las organizaciones ciudadanas o de usuarios. Es decir, se plantea un nuevo pacto federal a partir de un bien nacional.

El agua es de la nación, y todos formamos parte de ella; los estados y los municipios forman parte de la nación. Para un nuevo esquema de gestión del agua se deben cambiar y romper los esquemas centralistas, como la falsa imagen que se tiene de que la Federación es la nación en el caso del agua para poder democratizar la toma de decisiones respecto a sus usos y destinos, y con ello poder realizar una justa y equitativa distribución del vital líquido. Éste es uno de los principales motivos de la iniciativa, ya que todos necesitamos del agua, y todos debemos decidir qué hacer con ella y a quiénes castigar cuando no saben hacer buen uso de ella.

Por ello se destacan en la iniciativa de reforma a la Constitución, entre otras cuestiones, los siguientes aspectos:

- Mejorar el aprovechamiento de los recursos hidráulicos;
- Administrar el agua en forma eficiente, y

- Modernizar la estructura organizativa del sector.

Para ello es necesario:

- a) El refuerzo de la planeación hidráulica y de las acciones para desarrollar la capacidad del sector agua;
- b) Apoyar la participación de las autoridades estatales y municipales en los organismos de cuenca para avanzar a una descentralización efectiva de responsabilidades hacia los estados y municipios, en materia de administración integral del agua, y
- c) Establecer las formas de participación de los gobiernos locales para el manejo sustentable de los recursos hídricos compartidos en una región determinada a través de programas de manejo de cuencas.

A partir de esto, en la iniciativa se considera a la cuenca como unidad de gestión del agua, ya que constituye la principal unidad territorial donde el agua, proveniente del ciclo hidrológico, es captada, almacenada y disponible como oferta de agua. Con frecuencia las cuencas hidrográficas poseen no sólo integridad edafobiológica e hidroclimática, sino que, además, ostentan identidad cultural y socioeconómica, dada por la misma historia del uso de los recursos naturales. En el ámbito de una cuenca se produce una estrecha interdependencia entre los sistemas biofísicos y el sistema socioeconómico, formado por los habitantes de las cuencas, lo cual genera la necesidad de establecer mecanismos de gobernabilidad.

En la iniciativa se considera necesario adicionar con la fracción XXI al artículo 27 de la Constitución, para que se reconozca a la cuenca hidrográfica como la unidad para la gestión del agua, que implica una forma de gestión integrada de los recursos naturales que la integran, para que sean las unidades en las que se lleven a cabo y se ejecuten las políticas públicas que garanticen la conservación de los recursos y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en las cuencas hídricas, con el fin de compatibilizar los intereses de los habitantes y las actividades productivas de las mismas.

La estructura para desarrollar la política hidráulica y buscar el cumplimiento de los principios contenidos en el artículo 27 de la Constitución requiere de instancias que representen los diferentes usos del agua, que son la forma en que se expresan los derechos asociados al aprovechamiento sustentable del vital recurso. Para garantizar estos derechos, la gestión in-

tegral y la preservación del agua en el futuro requerirá de la participación de la sociedad en su conjunto, con objeto de garantizar la continuidad de los programas y que las políticas implementadas de cada región correspondan a los requerimientos específicos de los usuarios.

La estrategia para un cambio obliga a que las autoridades del agua y las formas de gestión y toma de decisiones evolucionen hacia una estructura cuya función predominante sea de carácter normativo, participativo y transparente en materia de administración del agua y sus bienes inherentes, así como de apoyo técnico especializado, dentro de un esquema de organización por cuencas y regiones hidrológicas.

En la iniciativa se sientan las bases constitucionales para

- 1) El reconocimiento de los derechos de la nación sobre las aguas nacionales;
- 2) Las funciones de la Federación como órgano de coordinación nacional y de las gerencias regionales;
- 3) Las funciones de las entidades federativas y su representatividad en los organismos de cuenca;
- 4) Las funciones de la Comisión Estatal del Agua y de la Comisión del Distrito Federal;
- 5) Los consejos y comisiones de cuenca;
- 6) Conformación de regiones hidrológico-administrativas;
- 7) La gestión integral del agua, que incluye a la administración eficiente de los usos del agua; planeación hidráulica y la infraestructura hidráulica estratégica.

La iniciativa de reforma a la Constitución señala:⁴⁶

Artículo único. Se adiciona el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

XIX. ...

XX. ..., y

XX. El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el

⁴⁶ *Gaceta del Senado*, México, núm. 67, 2007, 27 de febrero, 1er. año de ejercicio, segundo periodo ordinario.

bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público, y

XXI. Para la gestión del agua, la atención expedita y ordenada de los asuntos relacionados con el agua, para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos, así como la preservación de los recursos naturales, se establecerán los Consejos de Cuenca, como unidades de gestión de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica, considerándolas de interés público.

El Congreso de la Unión expedirá la legislación reglamentaria para establecer los procedimientos y las bases de coordinación y funcionamiento de los Organismos de Cuenca en las que participarán, las dependencias y entidades federales, estatales, del Distrito Federal y municipales y los representantes de los usuarios de la respectiva cuenca hidrológica.

La iniciativa fue presentada el 27 de febrero de 2007 al pleno del Senado, y se turnó a las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales y de Estudios Legislativos. De ser aprobado el dictamen correspondiente tendrá que seguir el procedimiento que marca la Constitución, para que la Cámara de Diputados y los Congresos de los estados la aprueben. De ser así, estaríamos frente a una de las reformas que tendrán mayor trascendencia en el país, no sólo para la gobernabilidad del agua, sino para la gobernabilidad en general para el país.

J. Artículo 133

La Constitución reconoce la aplicación del derecho internacional en el ámbito nacional, al señalar:

Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados.

Los principales instrumentos multilaterales relacionados con el agua en los que México ha participado son los siguientes:

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo (1972). Declaración.
- Conferencia sobre Agua, Mar del Plata (1977). Plan de acción.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC) (1981).
- Consulta Global sobre Agua y Saneamiento Seguros para los 90, Nueva Delhi (1990). Declaración.
- Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, Dublín (1992). Declaración.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra), Río de Janeiro (1992). Declaración.
- Conferencia Ministerial sobre Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Ambiental, Noordwijk (1994). Programa de acción.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Población y Desarrollo, El Cairo (1994). Programa de acción.
- Convención de las Naciones Unidas sobre Legislación del Mar (1994).
- Cumbre Mundial para el Desarrollo Social, Copenhague (1995). Declaración.
- Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre las Mujeres, Beijing (1995). Declaración.
- Programa Global de Acción para la Protección del Medio Ambiente Marino de las Actividades Basadas en la Partt Terrestre (1995).
- Cumbre Mundial sobre Alimentación, Roma (1996). Declaración.
- Primer Foro Mundial del Agua, Marrakech (1997). Declaración.
- Convención de las Naciones Unidas sobre Legislación de Usos no Navegables de Aguas Internacionales (1997).
- Segundo Foro Mundial del Agua, La Haya (2000).
- Metas del Milenio, Nueva York (2000).
- Conferencia Internacional sobre Agua Dulce, Bonn (2001). Declaración ministerial.
- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, Río+10, Johannesburgo (2002), Plan de acción.

- Tercer Foro Mundial del Agua, Kyoto (2003). Declaración ministerial.

El que destaca de todos estos acuerdos es el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). La comunidad internacional ha reconocido el derecho al agua en los artículos 11.1⁴⁷ y 12⁴⁸ del Pacto.⁴⁹ El derecho al agua, tal y como lo ha señalado el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Comité DESC),⁵⁰ es esencial para poder alcanzar un nivel de vida adecuado.

El contenido del derecho al agua se inserta en la esfera de los derechos humanos. “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”, que implica reconocer el derecho preferente del uso personal y doméstico del agua por sobre todos los demás usos, y la obligación de los Estados de reconocer que se trata de un bien que es indispensable para el ejercicio de otros derechos, como el de alimentación adecuada, higiene ambiental, salud, derecho a ganarse la vida mediante un trabajo, derecho a disfrutar determinadas prácticas culturales.⁵¹

La situación general de incumplimiento de las obligaciones internacionales, contraídas voluntariamente, coloca a las autoridades mexicanas en una condición de permanente violación del Estado de derecho. Por ello se ha insistido mucho en la conveniencia de adecuar nuestra propia Constitución al marco internacional en materia de derechos, ya que ello contribuirá a acelerar el proceso de adecuación de nuestra legislación secundaria —en el caso del agua sería la Ley de Aguas Nacionales— a los compromisos contraídos con el exterior. El no hacerlo está minando las bases de legiti-

⁴⁷ Derecho a un nivel de vida adecuado.

⁴⁸ Derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud.

⁴⁹ Ratificado por el Senado el 18 de diciembre de 1980, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 12 de mayo de 1981, con efectos vinculantes para el país a partir del 23 de marzo de 1981.

⁵⁰ Órgano especializado encargado de vigilar la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) y facultado por la ONU para realizar la interpretación autorizada del mismo.

⁵¹ Gutiérrez Rivas, Rodrigo, “El derecho fundamental al agua en México; un instrumento de protección para las personas y los ecosistemas”, documento inédito, México 2006. Para ver otros trabajos del autor de este documento, quien es investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, véase www.juridicas.unam.mx.

midad de nuestras autoridades, quienes están actuando constantemente en contravención a normas ya establecidas y del más alto rango jerárquico.

A esta inconveniente circunstancia hay que añadir el permanente estado de confusión jurídica que existe en el país por el hecho de que el agua está regulada en nuestra Constitución, pero no como un derecho fundamental. Esta contradicción entre los tratados y la norma suprema impide aclarar la naturaleza jurídica de nuestras aguas, lo cual genera inconsistencias de la legislación secundaria. Hasta la fecha la Ley de Aguas Nacionales, reformada en 2004, no hace ninguna alusión al derecho fundamental al agua, a pesar de que la OG 15 del PIDESC —donde se precisa con detalle este derecho— es anterior a la reforma. Esto produce que hoy tengamos una Constitución que no contiene el derecho al agua. Diversos pactos, convenciones y tratados firmados por México —con rango superior a las leyes— que sí lo establecen, y toda una legislación secundaria que no lo desarrolla, contravinando así los tratados.

Por tanto, para el Comité, el derecho al agua entraña tanto libertades como derechos. Las libertades son el derecho a mantener el acceso a un suministro de agua necesario y el derecho a no ser objeto de injerencias, como por ejemplo no sufrir cortes arbitrarios del suministro o a la no contaminación de los recursos hídricos. Asimismo, la observación señala que los elementos del derecho al agua deben ser adecuados a la dignidad, la vida y la salud humanas. Expresamente establece que

lo adecuado del agua no debe interpretarse de forma restrictiva, simplemente en relación con cantidades volumétricas y tecnológicas. El agua debe tratarse como un bien social y cultural y no fundamentalmente como un bien económico. El modo en que se ejerza el derecho al agua también debe ser sostenible, de manera que este derecho pueda ser ejercido por las generaciones actuales y futuras.

Por otra parte, en el Plan de Acción de la Cumbre de Johannesburgo en 2002 se señalaron dentro de las metas para el año 2015 las siguientes:

- a) Se deben llevar a cabo reformas a las leyes de la mitad de los países para el año 2005, y en 90% de ellos para el 2015.
- b) Aplicar el manejo integral de las cuencas en el 90% de los países en el año 2015.

- c) Para el año 2015, reducir a la mitad el número de personas que no tienen acceso al agua potable y saneamiento.
- d) Reducir al 20% el número de residentes urbanos que no disponen de tratamiento de aguas residuales.
- e) Desarrollar estrategias de colaboración para la protección de una tercera parte de los 64 mayores ecosistemas marinos y para las 276 cuencas transfronterizas mayores para el año 2010, con su aplicación en el 2015.

Las últimas metas definidas por Naciones Unidas para el caso del agua están en la Declaración del Milenio, la cual urge a todos los miembros a “detener la insostenible explotación de los recursos hídricos desarrollando estrategias de administración del agua a niveles locales, regionales y nacionales que promuevan tanto el acceso equitativo como el abastecimiento adecuado”. En 2002, las Metas del Milenio fueron ratificadas en el plan de acción surgido de la Cumbre de Desarrollo Sustentable de Johannesburgo (y que, a juzgar por las tendencias actuales, no podrán cumplirse si no se producen cambios sustantivos y estructurales en las políticas nacionales).⁵²

La suma de estos esfuerzos en un tratado internacional podría resultar en un significativo avance, tal como ha ocurrido con el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Convención de Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.⁵³

Sin embargo, no existe una convención internacional del agua, tal y como se han desarrollado en los temas de cambio climático y de biodiversidad, por citar algunos. El reclamo por la convención sobre el agua no es un ejercicio jurídico quijotesco de algunos especialistas. Como el reclamo por una ley vinculante se basa en cuestiones de principios, es una cuestión que tiene que ver con la presencia de la especie humana en el planeta, de supervivencia.⁵⁴

⁵² Carabias, Julia y Landa, Rosalía, *Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*, México, cit., nota 41, p. 20.

⁵³ *Idem*.

⁵⁴ Bär, Rosmarie, *Informe de control ciudadano 2005, Rugidos y murmullos. Género y pobreza: más promesas que acciones*, cit., nota 8.

VI. PARTICIPACIÓN SOCIAL

En el caso del segundo elemento de la gobernabilidad del agua, que tiene que ver con los esquemas de organización social para la participación pública, es una de las asignaturas pendientes en el caso constitucional y jurídico de México.

Sin embargo, este es un asunto que no sólo atañe al agua, sino a otros ámbitos de participación y de construcción de la democracia, por lo cual es necesario reconocer que en México existe un vacío constitucional que dé fundamento para la participación de la sociedad en la toma de decisiones en asuntos públicos de forma directa, y no como hasta ahora, a partir de mecanismos de participación indirecta con base en el esquema de división de poderes, en el que el Poder Legislativo, tanto del Congreso de la Unión como del ámbito local, es quien detenta la representatividad en este sentido; quien decide sobre los asuntos públicos son los representantes del pueblo.

Esta participación indirecta no es lo más adecuado para la gobernabilidad del agua, debido a que la distribución, manejo y gestión integral del recurso es uno de los asuntos que están vinculados con los asuntos que se resuelven en el ámbito local, comunitario, familiar, e incluso individual. El primer paso para la crisis de gobernabilidad es que si no se sabe quién decide sobre el agua, cualquiera puede hacerlo, y esto significa que el recurso será el botín de los intereses económicos y políticos.

La participación de la sociedad civil en las decisiones sobre el desarrollo es fundamental para lograr soluciones duraderas y viables. La vida democrática moderna requiere de un rol cada vez más activo de la población. Se necesita de la participación de los miembros de la comunidad. La idea de que los gobernados sólo actúan cuando se trata de elegir y luego, valga la redundancia, son gobernados por otros sin que exista posibilidad alguna de interactuar con los gobernantes, ha quedado agotada. Ahora, al concepto de democracia representativa se le agrega la calificación de participativa.⁵⁵

La participación transforma al sistema democrático, le da otro dinamismo, le concede un canal de relación permanente entre los gobernantes

⁵⁵ La Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Módulo sobre Participación Pública y Desarrollo Sustentable, en *Acceso a la información y participación pública en materia ambiental. Actualidad del principio 10 en la Argentina*, disponible en www.fran.org.

y los gobernados. La actuación conjunta permite que las decisiones sean más razonadas, que sean el producto de un mayor consenso, que se conozcan mejor los problemas que aquejan a una sociedad y que se busquen de manera mancomunada las posibles soluciones.

La participación permite que se transparente la actuación del gobierno, evitando de manera efectiva gran parte de los comportamientos corruptos. Asimismo, ante la aparición de conductas reprochables, facilita la asunción de responsabilidades, y eventualmente la aplicación de sanciones.

Para avanzar en la construcción de una democracia participativa es necesario garantizar a los ciudadanos un marco institucional que posibilite el ejercicio efectivo de la participación en las cuestiones públicas.

Numerosos documentos internacionales han planteado la importancia de la participación pública y la necesidad de institucionalizarla para avanzar hacia el desarrollo sustentable. Vale mencionar el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, suscrita por más de cien jefes de Estado y de gobierno de todo el mundo, en Río de Janeiro en 1992, que establece que:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Este principio de la Declaración de Río nos plantea algunos componentes básicos que deben estar presentes en todo modelo de democracia participativa, lo que nos permite afirmar que para participar en forma efectiva, los ciudadanos deben tener:

1. Acceso a la información pública;
2. Acceso a procesos de toma de decisión;
3. Acceso a la justicia.

Para el caso de la gobernabilidad, el ejercicio del gobierno no implica únicamente la toma de decisiones. Hay muchas otras cosas que pueden y deben hacerse antes y después que las decisiones hayan sido tomadas. La participación antes de que el gobernante decida, es fundamental, ya que es la única forma de que quien decide sepa lo que opinamos de su decisión, y que el punto de vista del afectado o del destinatario de la norma tenga un peso, además de que se requiere que quien toma la decisión esté lo mejor informado posible, no sólo a nivel técnico, sino también, y sobre todo, en lo que hace al verdadero deseo de las personas. Se trata de saber lo que ellas quieren, pues serán ellas las beneficiarias de las medidas que se vayan a aplicar.

La participación posterior a la decisión, en cambio, sirve como medio de fiscalización y como modo de actuación conjunta en la gestión y seguimiento de esa decisión, o sea, en su aplicación, que en definitiva es el momento crucial, pues en última instancia lo que importa cuando se decide es que lo decidido se transforme en una realidad en el terreno de los hechos; de lo contrario, asistiremos a un fracaso.

Ante todo, el agua exige medidas políticas. Necesita lo que hoy se conoce como una buena gobernanza. Ésta exige bases jurídicas vinculantes apoyadas en derechos humanos universalmente aplicables. El agua necesita la justicia, y la justicia necesita un fundamento jurídico. El agua necesita la protección del derecho internacional. La Convención sobre el Agua es un instrumento jurídico internacional acorde al espíritu de la buena gobernanza, basada en la ley, y no en el poder económico.

Se trata de planear la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca, con la intervención de todos los sectores y actores que se vinculan con el agua, y que necesitan no sólo plantear sus necesidades relacionadas con el recurso, sino también actuar en función de los límites que el agua exige para su aprovechamiento y conservación.⁵⁶

Es necesario reconocer que la puesta en práctica de estas instancias de participación y gestión nuevas o ya existentes, cuyo ámbito de acción está delimitado por unidades territoriales que obedecen a la dinámica natural y no a límites políticos administrativos, no exentan a la cuenca, de complicaciones conceptuales y operativas difíciles de resolver, y cuya consolidación tomará tiempo.⁵⁷

⁵⁶ Carabias, Julia y Landa, Rosalía, *op. cit.*, nota 41, p. 189.

⁵⁷ *Hídricos en México*, México, UNAM-COLMEX-Fundación Río Arronte IAP, 2005, *ibidem*, p. 187.

La Constitución mexicana no incluye mecanismos para garantizar el derecho de participación pública directa en la toma de decisiones, sobre todo respecto al manejo y distribución equitativa de los recursos naturales. En el artículo 27 se reconocen ciertos elementos, que se complementan con otros artículos, destacando el artículo 4o., respecto del derecho a la salud y al medio ambiente adecuado, y el 6o. respecto del derecho a la información.

1. *Artículo 4o.*

Que reconoce que toda persona tiene derecho a la protección de la salud: “La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución”; asimismo, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

2. *Artículo 6o.*

En lo que al derecho a la información se refiere cuando en el texto constitucional se expresa: “el derecho a la información será garantizado por el Estado”.

Si bien sería recomendable que en el texto constitucional se reconociera el derecho de participación en asuntos públicos, la participación de la sociedad civil, por razones históricas, no se dará de manera automática porque lo diga la ley. Serán necesarias acciones de promoción de esta participación, y especificar las obligaciones de la autoridad en relación con los aportes de la sociedad civil. De otra manera, no se podrá avanzar de una cultura con marcadas herencias del autoritarismo, a otra más democrática y participativa.⁵⁸

El otro problema tiene que ver con temas sustantivos que van más allá de la gestión integral del agua, y que es necesario analizar y resolver. Se trata de la forma en que los diferentes sectores y actores que intervienen en la cuenca deben articularse para hacer compatible su propia actividad

⁵⁸ Carabias, Julia y Landa, Rosalía *Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*, México, *cit.*, nota 41, p. 188.

como sector con la de los demás sectores para lograr el manejo sustentable de la cuenca. Es decir, la forma en que cada sector debe planear sus actividades y ejecutarlas para que, al tiempo que cumpla con sus objetivos, sea posible, en conjunto con los demás sectores, lograr el manejo sustentable de la cuenca. Esto rebasa el tema del agua, e incluye todos los recursos naturales.⁵⁹

VII. EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012 Y LA GOBERNABILIDAD DEL AGUA

Después de este breve recuento de los principios constitucionales que son el fundamento de la gobernabilidad del agua en México, se resaltarán los temas que se vinculan con ellos en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. En una primera revisión se puede decir que el Plan Nacional de Desarrollo no tiene una visión clara de lo que implica la gobernabilidad del agua, ya que sus planteamientos, además de ser superficiales, son pobres y no contemplan las diferentes recomendaciones que se han expresado en foros nacionales, que serían los más atendibles, y en los internacionales a los que hay que atender de alguna manera bajo los efectos de las oleadas de la denominada globalización del mercado internacional.

Sin embargo, cabe reconocer que no será sino hasta la formulación y expedición del Programa Nacional Hidráulico, que se debe elaborar en cumplimiento con lo que señala la Ley de Aguas Nacionales en este sentido.

Dentro de los objetivos del PND 2007-2012 que se vinculan con el agua se encuentran los siguientes:

- Incrementar la cobertura de servicios de agua potable y saneamiento en el país.
- Asegurar el abasto de agua potable a las comunidades que aún no reciben el servicio es un objetivo prioritario; asimismo, será necesario tomar medidas de prevención para mantener el abasto regular en las regiones que actualmente ya lo reciben. Para la consecución de este objetivo se requiere no sólo incrementar la capacidad de distribución de agua, sino también tomar medidas orientadas a lograr el uso eficiente, el aprovechamiento sustentable y la reutilización del recurso.

⁵⁹ *Idem.*

— Promover el desarrollo de la infraestructura necesaria para atender las necesidades existentes de servicios de agua potable y saneamiento en el país.

A. Es necesario incrementar el abasto de agua potable utilizando criterios de sustentabilidad; para ello se buscará trabajar con los gobiernos locales y con la iniciativa privada. Es necesario determinar las necesidades reales de agua de la población en cantidad y calidad, así como las demandas de la economía, promoviendo en todo momento la cultura del buen uso de este recurso. Esto conducirá a implementar mejores medidas de mantenimiento para prevenir y evitar las fugas de agua que afectan la red de distribución y el desperdicio en los sistemas de riego agrícolas.

Se promoverá la certificación de los organismos operadores de agua y su autonomía, y se apoyará a aquellos municipios que avancen decididamente en el tratamiento de sus aguas residuales y que apliquen medidas para su reutilización.

B. Incentivar una cultura del agua que privilegie el ahorro y uso racional de la misma en el ámbito doméstico, industrial y agrícola.

Será importante revisar y actualizar la legislación y reglamentación sobre los usos y aprovechamiento del líquido en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana, así como en las actividades productivas, particularmente en el sector agropecuario. Asimismo, se establecerán los mecanismos necesarios para hacer cumplir las obligaciones fiscales y administrativas asociadas al uso del agua.

C. Promover el desarrollo y difusión de tecnologías más efectivas y eficientes para la potabilización, uso y tratamiento del agua.

— Se requiere mejorar la eficiencia de conducción en redes urbanas y de riego agrícola. Será necesario desarrollar eventos de trascendencia nacional para funcionarios de los gobiernos estatales, con objeto de difundir información sobre el estado de las tecnologías del agua, así como el establecimiento de redes de trabajo y proyectos cooperativos que generen valor agregado en la potabilización, uso y tratamiento del agua. Particularmente, se impulsará la modernización tecnológica en los sistemas de riego agrícola.

— Alcanzar un manejo integral y sustentable del agua. Es necesario fortalecer el papel del Registro Público de Derechos de Agua como instrumento dinámico de toma de decisiones en materia de concesio-

nes para el uso, aprovechamiento y explotación de recursos hídricos. Para ello es indispensable depurar el padrón de usuarios agrícolas considerando a éstos como los principales usuarios del agua.

Un lineamiento fundamental para el uso y conservación del agua en el Plan Nacional de Desarrollo es que se debe tener una estrategia integral de manejo sustentable del recurso que considere tanto la atención a los usos consuntivos del agua como el mantenimiento de los ecosistemas, en un marco de participación social y de administración equitativa con la cooperación entre los diferentes órdenes de gobierno.

Las principales estrategias para el manejo del agua se orientarán a:

A. Evitar al máximo las descargas de agua contaminada a los cauces de ríos y mares, como a mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico. Adicionalmente, se desarrollará e implementará una política integral de reducción de los volúmenes de aguas contaminadas y de tratamiento de aguas residuales para alcanzar el tratamiento del 60% de ellas al final del sexenio. Esta política incluirá incentivos para la construcción de plantas de tratamiento, así como para la reutilización de las aguas tratadas.

Se buscará institucionalizar los mecanismos implementados para que beneficien a las generaciones actuales y a las futuras. Se integrarán las estrategias necesarias para la creación de bancos de agua con el propósito de realizar de manera regulada operaciones de transmisión de derechos de agua entre los usuarios.

B. Fortalecer la autosuficiencia técnica y financiera de los organismos operadores de agua. Se apoyará el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector, impulsando el mantenimiento y operación de obras hidráulicas y la administración de los servicios asociados a ellas. Es necesario integrar una propuesta de planeación hidráulica consistente en el tiempo (corto, mediano y largo plazo) y entre los diferentes niveles de operación (nacional, regional, estatal y cuenca hidrológica).

Expandir la capacidad de tratamiento de aguas residuales en el país y el uso de aguas tratadas. Una cultura del agua supone maximizar su tratamiento y reciclaje. Es por ello que la instalación y modernización de las plantas de tratamiento y su operación permanente será una tarea importante en todas las regiones de la República mexicana. Se buscará, entre otros,

el desarrollo e implementación de sistemas para la captación, tratamiento del agua de lluvias y reinyección a mantos acuíferos, de tal forma que se incremente la oferta de este tipo de agua.

C. Promover el manejo integral y sustentable del agua desde una perspectiva de cuencas. El agua debe ser considerada un bien escaso, de manera que se establezcan mecanismos para reducir su desperdicio y evitar su contaminación. Una prioridad en esta materia será la conservación de los ecosistemas terrestres y acuáticos vinculados con el ciclo hidrológico. Para ello, será necesario considerar el proceso completo del manejo del agua, desde su extracción hasta su descarga, incluyendo los usos doméstico, industrial y agrícola. Aquí se deberán establecer las condiciones de extracción máxima del recurso, de manera que las vedas oficiales logren el equilibrio hídrico.

Es importante evitar que los mantos acuíferos, tan importantes para nuestra subsistencia, muestren sobreexplotación o intrusión salina, pues actualmente la mayor parte de los cuerpos de agua superficiales reciben descargas residuales. Se debe también evitar al máximo las descargas de agua contaminada al mar y sancionar severamente a quienes derramen contaminantes al agua, ya sea en cauces de río o mares.

D. Propiciar un uso eficiente del agua en las actividades agrícolas que reduzca el consumo de líquido al tiempo que proteja de la salinización a los suelos.

Se deben desarrollar estrategias y programas de ahorro y recuperación de agua a través de todo tipo de medidas que busquen la preservación del recurso y reduzcan la pérdida de la capacidad productiva de los suelos por su salinización.

Se buscará alcanzar la sustentabilidad del agua de riego a través de la modernización y rehabilitación de la infraestructura hidroagrícola, no sólo aquella necesaria para tecnificar el riego y reducir el consumo de agua, sino también la relacionada con la extracción y transporte del líquido. Adicionalmente, se reforzarán los programas enfocados a cuantificar los volúmenes de agua asignada a riego agrícola para facilitar la gestión integral del recurso.

Por otra parte, en la estrategia 10.3, el PND 2007-2012 señala que se requiere lograr un balance entre las actividades productivas rurales y marinas con la protección del ambiente para conservar el agua y los suelos. Para ello, según el Plan, es necesario lograr un balance entre las actividades productivas y la protección al ambiente, para continuar proporcionando bienes y servicios ambientales de manera continua y sostenible. Los

incentivos (jurídicos y económicos) que provea el gobierno estarán encaminados a la conservación del agua y los suelos. De consulta y atención con los agentes e instituciones vinculadas al sector. Se requiere una mayor participación de la sociedad rural en la planificación y toma de decisiones relativas al desarrollo del sector rural. Propiciar la organización agraria.

VIII. ALGUNAS PROPUESTA PARA LOGRAR LA GOBERNABILIDAD DEL AGUA

La Cepal⁶⁰ señala que no es ineludible esperar un arreglo de la situación de gobernabilidad para impulsar iniciativas en el sector del agua. En este sentido, la asociación e interacción regional de grupos profesionales motivados y con conciencia pueden ser decisivas en el mejoramiento de la gobernabilidad del sector y en orientar en una perspectiva de viabilidad técnica las propuestas de su transformación.

Del mismo modo, afirma la Cepal, resulta fundamental la labor de difusión y la apertura del debate a la opinión pública, a los distintos actores involucrados y a una amplia gama de tomadores de decisión, con el fin de orientar la búsqueda de soluciones efectivas a los problemas existentes. Es claro que mientras no se alcance un consenso básico en los diferentes niveles, y que ello trascienda hacia el mundo político, habrá pocas esperanzas de lograr avances sólidos en la gestión del agua.

Según el Consejo Coordinador Empresarial,⁶¹ en México, algunas de las tareas pendientes de carácter estratégico que deben asumirse en el corto plazo haciendo acopio de todos los recursos políticos e institucionales requeridos, y que se vinculan con la gobernabilidad, son las dos siguientes:

- 1) Cambio institucional, administración y eficiencia
 - a. Mayor seguridad jurídica en el derecho de uso de agua y concesiones.
 - b. Adecuaciones jurídicas para alentar los mercados de agua, permitiendo las transferencias entre diferentes cuencas.

⁶⁰ Cepal, Serie Recursos naturales e infraestructura núm. 101, *cit.*, p. 66.

⁶¹ Céspedes, "Eficiencia y uso sustentable del agua en México: participación del sector privado", *Boletín, cit.*, nota 23.

- c. Desregulación y eliminación de trámites innecesarios para agilizar el otorgamiento de concesiones y permisos.
- d. Avanzar con mayor rapidez en la constitución de consejos de cuenca, con visión ambiental y perspectiva estratégica de eficiencia económica.
- e. Transferencia de funciones operativas a las entidades federativas y a los usuarios organizados.
- f. Los distritos de riego deben transferirse totalmente a los usuarios.
- g. Deben racionalizarse los subsidios en los precios del agua y en las tarifas de energía eléctrica para bombeo agrícola.
- h. A través de mecanismos de intercambio económico y mercados de agua en regiones prioritarias debe permitirse la transferencia desde la agricultura hacia las ciudades y la industria.
- i. En la ciudad de México debe superarse la política exclusivamente ingenieril de incrementar la oferta de agua, que niega los imperativos de racionalidad económica. Esto adquiere mayor importancia, al haberse mostrado la inviabilidad de mayor suministro desde cuencas externas, como es el caso de la cuarta etapa del Sistema Cutzamala en la captación de Temascaltepec.

2) Manejo ambiental y uso sustentable

- a. Avanzar en las declaratorias de cuerpos de agua, especialmente en sistemas prioritarios, como el Conchos, San Juan, Bravo bajo, Pánuco, Blanco, Papaloapan, Coatzacoalcos, Yaqui, Mayo, Fuerte, Culliacán, Coahuayana, Balsas, Lerma y valle de México, así como en lagunas costeras.
- b. Atender prioritariamente las descargas de zonas urbanas con un elevado impacto ambiental, como es el caso de las aguas residuales del puerto de Veracruz, que plantean una afectación considerable a los ecosistemas arrecifales.
- c. Establecer una regulación ambiental efectiva de la acuicultura.
- d. Cumplimiento de las normas ecológicas para descargas de aguas residuales y consolidación de la vigilancia ambiental en la Profepa; es necesario que esta entidad asuma la vigilancia de descargas de aguas residuales con una visión de control multimedios.
- e. El considerable volumen de aguas residuales de la ciudad de México debe tratarse en su totalidad, a través de la construcción de macro-

- plantas de tratamiento, cuyo caudal es preciso que se oriente, al menos parcialmente, a la recuperación extensiva del lago de Texcoco.
- f. Es preciso que se establezca una normatividad ambiental efectiva para las actividades agrícolas de riego.
 - g. Es necesaria una atención especial a las ramas industriales más contaminantes: metálicas básicas, explotación mineral, productos metálicos, industria petrolera, química y petroquímica, celulosa y papel, industria textil, curtiduría, industria alimenticia, azucarera, cervecera, vitivinícola y pesquera.
 - h. Establecer nuevos sistemas de regulación en acuíferos con problemas graves de sobreexplotación y contaminación.
 - i. Es preciso determinar y asegurar volúmenes mínimos en los cuerpos de agua para sustentar la continuidad de los procesos ecológicos. El suministro ecológico de agua a ríos, lagunas costeras, lagos y humedales debe asumirse como prioridad en las políticas hidráulicas.
 - j. Es urgente el saneamiento en centros turísticos estratégicos, como Zihuatanejo, Cancún, Huatulco, Cozumel, Acapulco, Puerto Vallarta, Mazatlán, Manzanillo y La Paz. La continuidad del desarrollo turístico depende de ello.

Por su parte, lo que se podría considerar como la postura de izquierda en México propone la conducción a un nuevo marco jurídico e institucional, conservando cuatro principios básicos:

1. El agua es un bien social indispensable para la vida, además de un bien económico de propiedad pública.
2. Impulsar la gestión integral de los recursos naturales: agua, suelo y bosques.
3. Asegurar la sustentabilidad.
4. Garantizar la potestad social sobre la gestión del agua, ya que los esquemas que hoy tenemos son el resultado de muchos años de una política equivocada. Muchos capitanes de la empresa que hoy nos vienen con soluciones mágicas son los que nos han llevado a la situación que hoy estamos padeciendo; por tanto, no tenemos por qué creerles.⁶²

⁶² Hernández Gamundi, *op. cit.*, nota 21.

El manejo del agua en México requiere de nuevas instituciones que definan con claridad derechos de uso o propiedad, fortalezcan la certeza jurídica y permitan el intercambio a través de mercados transparentes, donde el Estado asegure que se minimicen los efectos externos y la afectación de intereses públicos, y ofrezca políticas que garanticen e induzcan su uso sustentable y económicamente eficiente. En ello, como ya se señaló, juega un papel fundamental la participación del sector privado.

El papel del gobierno federal en materia de inversiones en obras y mantenimiento de infraestructura hidráulica debe replantearse. La desaparición de subsidios en el precio del agua resulta prioritario. Los precios deben estructurarse sobre bases transparentes que permitan la recuperación total del costo y que incluyan criterios racionales económicos y ambientales.

La lucha por garantizar la política de agua sustentable equivale a la lucha por el cambio social, el desarrollo económico y la justicia social.

A la luz de lo que precede, el principal desafío global y planetario actual consiste en liberar la vida de la apropiación y del control por parte del capital privado, afirmando el primado de los derechos de la vida y a la vida sobre los intereses de los propietarios del capital financiero de las grandes empresas globales.⁶³

Este desafío puede ser asumido y llevado a buen término partiendo de la reafirmación de la esencialidad y de la indispensabilidad de los bienes comunes, a nivel local y a nivel mundial. La salvaguarda y la promoción de los bienes comunes representan la condición fundamental de partida, necesaria e indispensable, para la lucha contra las nuevas pretensiones del capital privado. Considerar el agua, el aire, la tierra, la energía solar, el conocimiento, la salud, la educación, la seguridad colectiva, la paz, la protección civil... como bienes comunes significa reconocer, en la historia de la condición humana, la centralidad del otro como bien común esencial e insustituible a la propia existencia. El otro en la doble realidad de “otro” como ser humano, y “otro” como “naturaleza”, la “madre de la vida”.⁶⁴

El reconocimiento de la existencia de bienes comunes está, por el contrario, en la base de una visión cooperativa y solidaria de la sociedad y del mundo. Si se le impide al capital apoderarse del poder de control de la

⁶³ Petrella, Riccardo, “Una *res publica* libre del capital”, *Il Manifesto*, *cit.*, nota 31.

⁶⁴ *Idem.*

vida, se contribuirá también a un reequilibrio de fondo en las relaciones entre trabajo y capital.⁶⁵

Las soluciones no faltan, y son conocidas. El núcleo del problema es la ausencia de voluntad política, incluso en los países del sur del mundo, para tomar las decisiones que se imponen; a saber: reconocer el acceso al agua potable sana como un derecho humano universal, indivisible e imprescriptible; tratar el agua como un bien común perteneciente a la vida sobre la tierra y a la humanidad y no como una mercancía, un bien económico, privatizado; promover otra agricultura (para la alimentación local, poco destructora del suelo y menos depredadora de agua); reorientar la tecnología al servicio de las necesidades de los más desposeídos (por ejemplo, reinventar la utilización del agua de lluvia); lograr la participación de los ciudadanos en la gestión del agua mediante la revalorización de las instituciones democráticas representativas y la creación de prácticas democráticas directas, participadas. No podemos dejar el destino de la vida —eso es lo que está en juego con el agua— en manos de una oligarquía de financieros, tecnócratas y comerciantes.⁶⁶

IX. CONCLUSIONES

Como conclusión final y como una propuesta para dar solución a los problemas de gobernabilidad, encontramos la fórmula ya conocida por nuestros antepasados, y que se encuentra en la leyenda totonaca, que se denomina “La casa del trueno”,⁶⁷ que describe la forma en que se debe enfrentar el cambio climático, la crisis del agua y la ambiental, y con ello lograr la gobernabilidad.

La casa del trueno

Cuentan los viejos que entre Totomoxtle y Coatzintlali existía una caverna en cuyo interior los antiguos sacerdotes habían levantado un templo dedicado al dios del trueno, de la lluvia y de las aguas de los ríos.

Eran tiempos lejanos en los que aún no llegaban los hispanos ni las por-

⁶⁵ *Idem.*

⁶⁶ Petrella, Riccardo, “¿Derecho a beber agua o a pagarla?”, *La Vanguardia*, *cit.*, nota 6.

⁶⁷ Levi, Clara, *Lo que se dice del agua*, México, CONAGUA-IMTA, 2006, p. 130.

tentosas razas, conocidas hoy como totonacas, que poblaron el lugar que después llamaron Totonacan.

Y siete sacerdotes se reunían cada tiempo en que era menester cultivar la tierra y sembrar las semillas y cosechar los frutos. Siete veces invocaban a las deidades de esos tiempos y gritaban y entonaban cánticos a los cuatro vientos, o sea, hacia los cuatro puntos cardinales, porque según las cuentas esotéricas de esos sacerdotes, cuatro por siete eran 28, y veintiocho días componen el ciclo lunar.

Esos viejos sacerdotes hacían sonar el gran tambor del trueno⁶⁸ y arrastraban cueros secos de los animales⁶⁹ por todo el ámbito de la caverna y lanzaban flechas encendidas al cielo.⁷⁰ Y poco después atronaban en el espacio furiosos truenos y los relámpagos cegaban a los animales de la selva y a las especies acuáticas que moraban en los ríos.

Llovía a torrentes y la tempestad rugía sobre la cueva durante muchos días y muchas noches y había veces en que los ríos Huitzilac y el de las mariposas, Papaloapan, se desbordaban cubriendo de agua y limo las riberas y causando inmensos desastres.

Y cuanto más arrastraban los cueros, mayor era el ruido que producían los torrentes, cuanto más se golpeaba el gran tambor ceremonial, mayor era el ruido de los truenos, y cuantos más relámpagos había, significaba mayor número de flechas incendiarias.

Pasaron los siglos...

Y un día arribaron al lugar grupos de gente ataviadas de un modo singular, trayendo consigo otras costumbres, y otras leyes y otras religiones.

Se decían venidos de otras tierras allende el gran mar de turquesas (Golfo de México), y tanto hombres como mujeres y niños tenían la característica de estar siempre sonriendo como si fueran los seres más felices de la tierra, y tal vez esa alegría se debía a que después de haber sufrido mil penurias en las aguas borrascosas de un mar en convulsión habían por fin llegado a las costas tropicales, donde había de todo, así frutos como animales de caza, agua y clima hermoso.

⁶⁸ El rugido de las bombas que extraen el agua, los hidrocarburos, e inclusive las bombas de Hiroshima y Nagasaky, según los sobrevivientes.

⁶⁹ De las especies en peligro de extinción.

⁷⁰ Los gases de efecto invernadero.

Se asentaron en ese lugar, al que dieron por nombre, en su lengua, Totonacan, y ellos mismos se dijeron totonacas.

Pero los sacerdotes, los siete sacerdotes de la caverna del trueno, no estuvieron conformes con aquella invasión de los extranjeros que traían consigo una gran cultura, y se fueron a la cueva a producir truenos, relámpagos, rayos y lluvias y torrenciales aguaceros con el fin de amedrentarlos.

Llovió mucho y durante varios días y sus noches, hasta que alguien se dio cuenta de que esas tempestades las provocaban los siete hechiceros, los siete sacerdotes de la caverna de los truenos.

No siendo amigos de la violencia, los totonacas los embarcaron en un pequeño bajel, y dotándoles de provisiones y agua, los lanzaron al mar de las turquesas, en donde se perdieron para siempre.

Pero ahora era preciso dominar a esos dioses del trueno y de las lluvias para evitar el desastre del pueblo totonaca recién asentado, y para el efecto se reunieron los sabios y los sacerdotes y gentes principales, y decidieron que nada podría hacerse contra esas fuerzas que hoy llamamos sencillamente naturales, y que sería mejor rendirles culto y pleitesía, adorar a esos dioses y rogarles que fueran magnánimos con ese pueblo que acababa de escapar de un monstruoso desastre.

Y en ese mismo lugar en donde había el templo y la caverna y se ejercía el culto al dios del trueno, los totonacas u hombres sonrientes levantaron el asombroso templo del Tajín, que en su propia lengua quiere decir “lugar de las tempestades”. Y no sólo se rindió culto al dios del trueno, sino que se le imploró durante 365 días, como número de nichos tiene este monumento invocando el buen tiempo en cierta época del año y la lluvia, cuando es menester fertilizar las sementeras.

Aprendiendo, tomando en cuenta la experiencia, entendiendo y respetando los principios que nos han transmitido nuestros “abuelos científicos”, podemos dar soluciones a los problemas que nos aquejan. Tenemos el deber de la esperanza de poder lograr la gobernabilidad del agua con su legado participando todos en las decisiones para una distribución equitativa del recurso.