

Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>



201

**La creación de Ley General de Aguas en México;  
definición de sus alcances y objeto a partir de  
los métodos y principios de interpretación  
constitucional**

**RODRIGO GUTIÉRREZ RIVAS**

**DERECHO CONSTITUCIONAL**

Septiembre 2020

En el presente documento se reproduce fielmente el texto original presentado por el autor, por lo cual el contenido, el estilo y la redacción son responsabilidad exclusiva de éstos. DR © 2020. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas: Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510 Ciudad de México.

[www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx)

**Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>**

## CONTENIDO

I. Introducción y planteamiento del problema .....	1
II. Análisis gramatical del párrafo sexto del artículo 4° de la Constitución y sus transitorios .....	2
III. Análisis del decreto de reforma y adición constitucional del párrafo sexto del artículo 4° constitucional a la luz de los métodos y los principios de interpretación constitucional .....	4
IV. Conclusiones .....	13

## I. INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, desde finales del siglo pasado y principios de éste, se instaló en el debate público una discusión muy intensa relativa a los graves problemas hídricos existentes en el país, la relación de éstos con el marco institucional diseñado para gestionarlos, así como sobre las normas jurídicas que regulan todo lo anterior.

Un momento álgido de esa discusión ocurrió entre el 16 y 22 de marzo de 2006 fecha en la que se convocó en México al IV Foro Mundial del Agua, organizado por el Consejo Mundial del Agua, con el objetivo de reunir a Estados y empresas para debatir prácticas y tecnologías relativas a los recursos hídricos.<sup>1</sup> El IV Foro fue cuestionado por un conjunto de actores sociales conformado por organizaciones campesinas, indígenas, ambientalistas y de la sociedad civil preocupadas por la grave contaminación de los ríos, el concesionamiento excesivo de los recursos hídricos a actores privados y la sobre explotación de los mantos freáticos, entre otros problemas. Todo lo anterior se relacionaba con la dificultad que padecían millones de personas en el territorio para acceder al agua. Uno de los señalamientos críticos hacia el IV Foro es que éste nunca se refirió en su convocatoria, ni en sus discusiones, al Derecho humano al agua y por ello una de las exigencias centrales en aquellos días fue la del reconocimiento del Derecho humano al agua en la Constitución.

Durante los siguientes años, los conflictos por el agua y la exigencia por los derechos continuaron expresándose en todas las latitudes del país; casos como el de La Parota, El Zapotillo, Río Atoyac, Tribu Yaqui, El Salto Juanacatlán, Coyotepec y un muy largo etcétera. El 8 de febrero de 2011 ocurrió un acontecimiento jurídico de enorme relevancia, que impactó de forma significativa los debates anteriores. En sintonía con los avances en el Derecho internacional de los derechos humanos<sup>2</sup>, el Poder constituyente permanente aprobó una reforma constitucional para modificar el artículo 4º. Por medio del decreto de reforma se modificó el párrafo quinto de dicho artículo (referido al Derecho a, medio ambiente) y se agregó un párrafo sexto a través del cual se reconoció el Derecho humano al agua a nivel constitucional y se ordenó al Congreso de la Unión que en un plazo de 360 días creara una Ley General de Aguas.

A partir del reconocimiento del Derecho humano al agua, los debates jurídicos, sociales y legislativos no han cesado, tanto es así que después de nueve años el Poder Legislativo no ha podido cumplir con el mandato establecido en el artículo tercero transitorio de aquella reforma, incurriendo en una violación a la Constitución por omisión. Las discusiones jurídicas han girado en torno a múltiples temas y preocupaciones; una de ellas, que reaparece recurrentemente, tiene que ver con el alcance y objeto de la Ley que el Legislativo está obligado a aprobar. En distintos momentos del debate público han surgido opiniones según las cuales la redacción del párrafo sexto

---

El autor es doctor en Derecho, Investigador de Tiempo Completo del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Especialista en Derechos económicos, sociales, culturales y ambientales.

Con las aportaciones de Daniela Sánchez Carro, asistente de Investigación del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, especialista en derechos humanos.

<sup>1</sup> La inauguración estuvo a cargo de Cristóbal Jaime Jaquez, quien después de ser Director General de la empresa Coca Cola se convirtió en Director General de la CONAGUA bajo el gobierno de Vicente Fox.

<sup>2</sup> Como por ejemplo la emisión por parte del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU de la Observación General No. 15 en 2003.

del artículo 4° constitucional está afectada por un problema de imprecisión o ambigüedad, en tanto no deja claro qué es lo que la Ley General de Aguas debe regular. Dichas voces consideran que existe margen para abrir un debate interpretativo sobre el objeto que debe ser materia de la nueva Ley. Desde la lectura que hacen de la reforma, consideran que el legislador debería diseñar una ley, sólo sobre el Derecho humano al agua, que se limite a regular el problema del acceso al líquido por parte de las personas para su uso personal y doméstico, dejando intacta la actual Ley de Aguas Nacionales. Desde esta posición debería sobrevivir la actual Ley de Aguas Nacionales, y surgir en paralelo una nueva Ley General del Derecho Humano al Agua.

Existen otras opiniones según las cuales el conjunto de los mandatos constitucionales, derivados del párrafo sexto del artículo 4°, exigen la sustitución de la actual Ley de Aguas Nacionales por una nueva Ley General de Aguas que establezca —como dice la Constitución— las nuevas bases sobre el acceso y el uso de los recursos hídricos en el país, teniendo como fundamento clave de toda ella el contenido del Derecho humano al agua.

Dentro de este contexto deliberativo, este documento pretende aportar un conjunto de consideraciones técnico-jurídicas que puedan ser útiles para avanzar en dicha discusión. En primer lugar, se realizará un análisis gramatical del párrafo sexto del artículo 4° de la Constitución en tanto que en este documento se parte del supuesto de que no existe margen para abrir una discusión interpretativa del párrafo señalado. Sin embargo, como en la discusión pública se ha insistido en que sí existe necesidad de realizar un esfuerzo de interpretación constitucional, en segundo apartado del trabajo se acudirá a los métodos y principios generales de interpretación constitucional que utilizan los tribunales constitucionales en el mundo —incluyendo a la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN)— para aportar elementos que ayuden a avanzar en la discusión suponiendo que sí existiera un problema de indeterminación o imprecisión en el párrafo sexto del artículo 4° constitucional.

## II. ANÁLISIS GRAMATICAL<sup>3</sup> DEL PÁRRAFO SEXTO DEL ARTÍCULO 4° DE LA CONSTITUCIÓN Y SUS TRANSITORIOS

La redacción actual del párrafo sexto y sus transitorios es la siguiente:

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

### Artículos Transitorios

Primero.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

---

<sup>3</sup> Existe un debate teórico entre quienes consideran que el análisis gramatical de una norma, no es un canon interpretativo sino un método simple para identificar los problemas normativos que puede o no tener un texto legal, y por otro lado, quienes consideran que sí puede incluirse dentro de los métodos de interpretación constitucional, véase Díaz Revorio, Javier, *La Interpretación constitucional y la jurisprudencia constitucional* en Quid Juris No. 6 TEEC, p. 14.

**Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>**

Segundo.- El Congreso de la Unión, contará con un plazo de 180 días para incorporar las disposiciones relativas al derecho a un medio ambiente sano y las responsabilidades por el daño y deterioro ambiental.<sup>4</sup>

Tercero.- El Congreso de la Unión, contará con un plazo de 360 días para emitir una Ley General de Aguas

Como se puede apreciar, la estructura del párrafo sexto está conformada por dos oraciones: en la primera se reconoce que en México todas las personas tienen el Derecho humano al agua; en la segunda se establecen diversos mandatos al Poder Legislativo que a continuación desagregamos para analizarlos.

- a) El primer mandato hacia el legislador es que defina, por medio de una ley, las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso de los recursos hídricos.
- b) El segundo mandato es que la definición de dichas bases, apoyos y modalidades debe hacerse con base en dos principios fundamentales: la equidad y la sustentabilidad.
- c) El tercer mandato al legislador es que realice lo anterior a través de una Ley General. Si bien es cierto que ello no se explicitó en el cuerpo del artículo, sí se establece que la Ley que habrá de establecer las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso de los recursos hídricos, debe incluir la participación de la Federación, entidades federativas y los municipios, lo que implícitamente supone que el legislador debe distribuir competencias de manera concurrente entre los diferentes niveles de gobierno, lo que a su vez sólo puede hacerse a través de una Ley General. Este tercer mandato queda reforzado con el artículo tercero transitorio en donde se establece de forma inequívoca que el legislador debe crear una Ley General de Aguas.
- d) El cuarto mandato es que la Ley General de Aguas señalada debe incluir mecanismos para garantizar la participación de la ciudadanía en las decisiones que habrán de tomarse sobre el agua.

De la lectura desagregada de los mandatos constitucionales establecidos en la segunda oración del párrafo sexto, no parece desprenderse ninguna ambigüedad. Resulta bastante claro lo que el Poder Reformador pretendía que el legislador hiciera, y con qué objetivos. Si resumimos la fórmula de la segunda oración del párrafo sexto, la Constitución manda al legislador a que defina las bases para el acceso y uso de los recursos hídricos, a partir de los principios de equidad y sustentabilidad, bajo el principio de descentralización de las decisiones entre los distintos niveles de gobierno, y garantizando la participación ciudadana.

La redacción del artículo es muy clara al establecer la acción, la vía y el objeto que la ley debe regular. La referencia general que hace el párrafo al acceso y uso de los recursos hídricos no parece abrir ningún margen de interpretación sobre el objeto que la Ley General debe regular; se trata de todos los recursos hídricos y no sólo de aquellos vinculados al Derecho humano al agua, como algunas voces ha querido posicionar en la discusión pública. Aunque puede parecer innecesario remarcarlo, en ningún sitio del párrafo se alude a una Ley específica sobre el Derecho humano al agua; todo lo contrario, se obliga la creación de una Ley General de Aguas (en plural) que

---

<sup>4</sup> Se refiere a la modificación del párrafo quinto del artículo 4º relativo al Derecho medio ambiente que también se modificó en el mismo decreto.

establezca las bases para el acceso y uso de los recursos hídricos. Así lo dice: “...la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos...”.

Como primera conclusión de este primer apartado, conviene insistir en que donde se dice, textualmente, que se deberá crear una Ley General de Aguas (en plural) para definir las bases que permitan el acceso y uso equitativo de los recursos hídricos (también en plural), a partir de una distribución de competencias entre niveles de gobierno y además abrir los cauces para la participación ciudadana, no parece haber margen para argumentar que el legislador debe crear una ley específica, sólo sobre el Derecho humano al agua que mantenga una gestión centralizada de los recursos en la Federación. Quien realice esta afirmación deberá emprender una labor muy sofisticada y elocuente de interpretación constitucional para sustentar que la Constitución no dice lo que dice.

### III. ANÁLISIS DEL DECRETO DE REFORMA Y ADICIÓN CONSTITUCIONAL DEL PÁRRAFO SEXTO DEL ARTÍCULO 4º CONSTITUCIONAL A LA LUZ DE LOS MÉTODOS Y LOS PRINCIPIOS DE INTERPRETACIÓN CONSTITUCIONAL

Al no haber vaguedad o imprecisión alguna en la redacción del párrafo sexto del artículo 4º, se debe aplicar el principio constitucional interpretativo *in claris non fin interpretatio*,<sup>5</sup> que se refiere a la situación en la cual la aproximación literal al texto no arroja problemas interpretativos.

Ahora bien, en tanto que ciertos actores en el debate público han insistido en que de la lectura de la Constitución se puede desprender que el legislador debe crear una ley singular del Derecho humano al agua, abren la posibilidad de que se produzca un debate interpretativo sobre los alcances y objeto de la ley a crear. Si esto es así, entonces no existe otro camino que acudir a los métodos y principios de interpretación de la Constitución que han sido desarrollados por la teoría jurídica y puestos en práctica por los órganos encargados de aplicar e interpretar la Constitución. Dichos métodos y principios son los que en ámbito de la discusión jurídica se utilizan para resolver conflictos o dudas en preceptos constitucionales cuando éstos puedan estar afectados por una ambigüedad, una indeterminación o una antinomia, entre otros problemas.

III.1) Métodos de interpretación: histórico, genético-teleológico y sistemático. El debate teórico y jurisprudencial sobre los métodos y principios generales de interpretación constitucional es de increíble riqueza. Escapa a esta breve aportación técnica dar cuenta de las profundas discusiones académicas sobre el tema.<sup>6</sup> Para el análisis que aquí se emprenderá, se rescatarán aquellos

<sup>5</sup> Díaz Revorio, Javier, *La Interpretación constitucional...*, *op. cit.*, p. 9

<sup>6</sup> Kaufmann, Arthur, “Concepción hermenéutica del método jurídico”, en *Persona y Derecho*, 35, 1996; Laporta, Francisco, *Certeza y predecibilidad de las relaciones jurídicas*, Madrid, Fundación Coloquio Jurídico Europeo, 2009; Rodríguez Puerto, Manuel Jesús, “Notas históricas sobre la elección del criterio interpretativo”, en María Elósegui y Fernando Galindo (eds.), *El pensamiento jurídico. Pasado, presente y perspectiva*. Libro Homenaje al Profesor Juan José Gil Cremades, Zaragoza, El Justicia de Aragón, 2008; Velluzzi, Vittorio Giuseppe (ed.), *Significato letterale e interpretazione del diritto*, Turín, Giappichelli, 2000; Zaccaria, Giuseppe, “Dimensiones de la Hermenéutica e interpretación jurídica”, en *Razón jurídica e interpretación*, trad. y comp. de Ana Messuti y Gregorio Robles, Madrid, Civitas, 2004. Canosa Usera Raúl, *Interpretación Constitucional y fórmula política* Centro de Estudios Constitucionales de Madrid, 1988; Zagrebelsky, G. “La Corte Constitucional y la Interpretación de la Constitución en López Pina, A. (ed.) *División de Poderes e Interpretación*,

métodos y principios que gozan del mayor consenso en la hermenéutica constitucional contemporánea,<sup>7</sup> y que son utilizados por operadores jurídicos en el mundo, y han sido avalados por la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Dichos métodos son el histórico, el genético-teleológico y el sistemático que se relacionan de forma estrecha con los principios interpretativos de unidad, armonización, interpretación razonable, y que pueden tener alguna utilidad en el debate específico que aquí interesa.

III.1.1) El método histórico es la herramienta que busca aportar sentido y claridad sobre una vaguedad o una contradicción constitucional acudiendo al sentido original de la Constitución y a la voluntad del Poder constituyente originario sobre el artículo que está a debate. En relación con el caso concreto que aquí se discute, no parece ser el método idóneo para intentar dilucidar la cuestión por una razón sencilla. El artículo 4º, en la redacción original de la Constitución de 1917, no se refería a los derechos sociales, como lo hace en la actualidad; se refería a la libertad de trabajo. La redacción actual del artículo 4º es producto de un proceso de modificaciones graduales a lo largo del cual se han ido reconociendo diversos derechos como son la salud, la vivienda, el medioambiente, la alimentación, el agua.

Se podría acudir a las discusiones que emprendieron los constituyentes del 17 para aprobar el artículo 27, y transcribir, por ejemplo, la propia propuesta del artículo 27 cuyo párrafo tercero establecía que “Los pueblos, rancherías o comunidades que carezcan de tierras y aguas, o no las tengan en cantidad suficiente para las necesidades de su población, tendrán derecho a que se les dote de ellas...” para señalar que ahí ya se encontraba prefigurado el derecho humano al agua. O bien que el último párrafo del texto señalaba que “Se declaran revisables todos los contratos y concesiones hechos por los Gobiernos anteriores desde el año de 1876, que hayan traído por consecuencia el acaparamiento de tierras, aguas y riquezas naturales de la nación por una sola persona o sociedad” para subrayar que el sentido de dicho artículo era evitar el acaparamiento de aguas y riquezas naturales por privados o sociedades.

También se podrían traer a colación intervenciones de diputados constituyentes para intentar mostrar que la voluntad de algunos de ellos, al discutir y aprobar el artículo 27, era garantizar el acceso al agua a quienes había sido desposeídos durante el gobierno de Díaz de dicho bien. El C. Diputado Navarro se refirió el 29 de enero de 1917 al robo de agua que habían padecido los habitantes de Santa Úrsula y como “...para zanjar dificultades, el Gobierno del señor Madero consideró conveniente introducir el agua de otra parte, para que el pueblo tuviese agua y completar así la otra cantidad de agua que les faltaba”.

En cualquier caso, sería muy forzado intentar extraer de dichas discusiones —como propone el método de interpretación histórico— el sentido actual de las disposiciones jurídicas y mucho menos de un artículo que en ese momento no se discutió.

Y hacer la pregunta —que también propone el método histórico— ¿cuál sería la posición de los constitucionalistas originales frente al problema de interpretación que hoy se discute? sería en este caso un ejercicio especulativo que más bien aportaría elementos de confusión y sombra a la discusión en lugar de certeza y claridad. No se puede olvidar que la actual concepción teórica y

---

Tecnos, Madrid. En México, los dos volúmenes compilados por Eduardo Ferrer Mac-Gregor *Interpretación constitucional* publicados por editorial Porrúa son una referencia fundamental.

<sup>7</sup> Häberle Peter, *Métodos y principios de la Interpretación Constitucional; un catálogo de problemas*, cuya segunda parte se titula Los cuatro métodos clásicos de interpretación.

jurisprudencial de los derechos, ha evolucionado con rapidez, a partir de la intensa interpretación evolutiva que han venido realizando en fechas recientes tribunales constitucionales y órganos especializados en el derecho internacional. Por tanto, la concepción sobre los derechos que existía en 1917 está muy lejos del debate actual sobre el contenido esencial de los mismos, así como de la teoría sobre las obligaciones que se desprenden de éstos hacia el Estado, y en particular hacia el Poder Legislativo.

La situación cambia de forma radical cuando se piensa en utilizar el método de interpretación denominado genético-teleológico. Este busca respuestas a las indeterminaciones constitucionales, no en las discusiones constituyentes pasadas, sino en las presentes.

III.1.2) El método genético-teleológico, que es reconocido con dicho nombre por una tesis jurisprudencial del Pleno de la SCJN,<sup>8</sup> se basa en la lectura de las exposiciones de motivos de las reformas constitucionales, y el debate parlamentario sobre la institución en cuestión, para intentar desentrañar las causas que dieron origen a la modificación o creación de la norma, así como para aclarar su finalidad y objetivos. Se trata de buscar en el debate parlamentario la pretendida voluntad del órgano que discutió y aprobó la norma.

Si acudimos a este criterio es necesario acudir a las versiones estenográficas de los debates parlamentarios que ocurrieron en la Cámara de Diputados y en la de Senadores, cuando se discutió el dictamen de reforma constitucional de los párrafos quinto y sexto del artículo 4º.

En el debate en la Cámara de Diputados, se puede observar cómo la Comisión de Puntos Constitucionales, en el Dictamen de la Iniciativa de Reforma<sup>9</sup> se refirió a los problemas que se pretendían enfrentar con la modificación constitucional. En las páginas 13 y 14 del Dictamen se estableció que:

Estas Comisiones Unidas reconocen que la contaminación de las cuencas hidrográficas y el abatimiento de los mantos freáticos son un problema que impide al Estado garantizar la calidad de los recursos hídricos que son destinados para consumo humano o para actividades primarias, la reforma que se propone, se traduce en una importante oportunidad para impulsar una política nacional dirigida al saneamiento, uso y aprovechamiento sustentable del recurso; compromiso que ha sido adquirido por nuestro país desde hace años y que desafortunadamente, no se ha podido abordar como se esperaba, por solo mencionar un antecedente, en 1996 la XI Reunión de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, de la cual formo parte nuestro país, reconoció como el principal problema ambiental de la región, la contaminación de los ríos y de las franjas costeras.

Cuando la discusión se trasladó a la Cámara de Senadores, las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales y Estudios Legislativos presentaron un Dictamen de la Iniciativa de Reforma en la que se aludió de forma constante a la relación estrecha del Derecho humano al agua con los problemas de disponibilidad, contaminación, deforestación, agotamiento de matos freáticos y otros grandes problemas vinculados a la gestión de los recursos hídricos en general, y si bien es cierto que no se precisa de forma rotunda el objeto que la ley debe regular, del dictamen se podría inferir que al Senado le preocupa la situación general de los recursos hídricos en su relación con el Derecho humano al agua. En las páginas 2 y 3 de la versión estenográfica de las discusiones, donde se transcribe la lectura que el Senador Coldwell hizo del dictamen, se puede apreciar cómo las

<sup>8</sup> Tesis P. XXVIII/98 *Seminario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. VII, abril de 1998, p. 117.

<sup>9</sup> Se aprobó en lo general y en lo particular, con 296 votos a favor, 78 en contra y 6 abstenciones.

comisiones unidas establecen relaciones directas entre el Derecho al agua y los recursos hídricos en general:

Cabe señalar que diversas circunstancias condicionan el poder garantizar estos derechos al total de la población. En primer término, hay que advertir que la mayor parte del consumo ocurre en las regiones ubicadas al norte del país en donde se concentran los núcleos demográficos de mayor demanda de agua, y son precisamente estas regiones del norte las menos favorecidas por la presencia del recurso, ya sea en la forma de precipitaciones pluviales, de aguas superficiales o de subterráneas.

El 77% de la población mexicana recibe de espacios donde la disponibilidad media del agua es del orden del 31%. Los periodos de lluvia, a parte de su desigual distribución en el territorio nacional, ocurren en una sola temporada entre los meses de junio y octubre cuando llueve el 77% del caudal, lo que hace imposible el cabal aprovechamiento del recurso.

En la mayor parte del país, las aguas negras y las de lluvia se mezclan en el mismo drenaje. Las ciudades que poseen un drenaje pluvial y otro de aguas negras son escasísimas.

Por otra parte, están los bajos niveles de tratamiento de aguas y aún más bajos de reuso. En algunos lugares, el agua tratada se tira al mar por ser económicamente inviable usarla en las ciudades o en el campo en donde el agua concesionada tiene costos simbólicos.

El 75% del agua se destina para fines agropecuarios donde se utiliza por métodos de inundación que son altamente improductivos. El 70% de la que llueve se evapora y el resto va a cuerpos de aguas superficiales o se filtra al subsuelo y se nutren las recargas.

Buena parte de la que se capta se desperdicia por deficiencias en su manejo, por contaminación o por infraestructura obsoleta. En el riego agrícola se pierde entre el 40 y el 60% del agua, y en los usos urbanos entre el 30% y el 50%.

Los mecanismos de saneamiento y recuperación de agua son insuficientes, en ocasiones no son operados de manera óptima, solamente una tercera parte del agua residual, municipal que se descarga, recibe algún tipo de tratamiento, lo que impide su reaprovechamiento y lesiona a la naturaleza.

Un dato estadístico muy preocupante es que en 1950 disponíamos en el país de 18 mil metros cúbicos de agua por habitante, la cifra se ha reducido ahora a 4 mil metros cúbicos. Las megalópolis, especialmente la zona conurbada del Distrito Federal, requieren abastecerse de fuentes de aprovisionamiento de otras cuencas, lo que genera altos costos de construcción y operación, así como conflictos potenciales de orden político.

La creciente deforestación contribuye al calentamiento global y al cambio climático de agua, y extendiendo el fenómeno de la desertificación, una cuenca deforestada pierde su capacidad de amortiguamiento de lluvias, pero si además se urbanizan las partes altas de la cuenca y se cubren de concreto se convierten en peligrosos canales de torrentes que bajan a fuertes velocidades hacia las zonas bajas en donde la sobrecarga pluvial revienta los drenajes y genera inundaciones.

La contaminación de los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos envenena los procesos agrícolas y deteriora la salud de los seres vivos. Mientras en grandes ciudades la infraestructura hidráulica ha envejecido y presenta filtraciones y rupturas, miles de pequeños pueblos están aislados y son tan reducidos que no es costeable llevarles el servicio.

Hay lugares que se han urbanizado de manera irresponsable. En décadas recientes se han formado populosas colonias en terrenos que hace tiempo ocupaban lagos o el cauce de ríos que con las precipitaciones pluviales se inundan, perjudicando a miles de vecinos.

Así, mientras en unos sitios se carece de agua, en otros su abundancia los flagela. Por otra parte, el asunto de las tarifas y del corte del servicio representan contradicciones insolubles.

Durante las primeras décadas del siglo pasado, el gobierno se apuró para multiplicar la oferta del servicio y se llegó a los altos niveles que hemos señalado, pero conforme se fueron elevando los costos y se fue advirtiendo el agotamiento del recurso, se pasó entonces a trabajar en la organización de la demanda y en el intento de redistribuir la dotación.

De aquí se sigue que el deterioro de la naturaleza, nos obliga a cambiar los paradigmas de la humanidad y en vez de propiciar el progreso a toda costa, será preciso cancelar algunos proyectos productivos en aras de preservar los bienes ecológicos y proceder a su restauración. Porque bien se está en que establezcamos como un derecho humano de rango constitucional el del acceso al agua en cantidad y calidad, y que

nos apliquemos a su observancia y a su cumplimiento antes de que sea la propia naturaleza las que nos imponga ese imperativo.

Si bien los párrafos son correctos y recogen datos e información importante sobre el agua en el país, no aportan grandes novedades. Los hemos rescatado aquí para resaltar que los Senadores tenían en mente, al dictaminar la iniciativa, la indisoluble relación que existe entre la gestión y protección de los recursos hídricos en general, con las posibilidades reales de garantizar el Derecho humano al agua.

De hecho, cuando la presidenta de la Comisión de Recursos Hidráulicos de la Cámara de Senadores tomó la palabra para defender el dictamen, al final de su intervención destacó:

Como se observa, el derecho al agua como derecho humano que estamos intentando plasmar en nuestra Constitución Política, responde a una tendencia mundial por preservar el ámbito constitucional de los derechos que nos son inherentes como seres humanos...

Sin embargo, siempre es preferible establecer de manera clara y expresa en cuanto a derechos humanos se trate, y este es un caso que de verdad vale la pena estipular. Aunque derivado de ello, habrá que hacer cambios evidentemente importantes también, que nos genere un entramado institucional que permita que ello sea posible y que no terminemos con una respuesta, por supuesto deseable a la reforma al artículo 4º constitucional, poniendo el derecho al agua potable y al saneamiento como un derecho humano, como letra muerta.

De verdad creo, como presidenta de la Comisión de Recursos Hidráulicos, que nos hemos planteado en esta Comisión, a efecto de plantear reformas a la Ley de Aguas Nacionales, reformas, incluso constitucionales que puedan hacer que estos instrumentos jurídicos que hoy aprobemos y que plasmemos en nuestra Carta Magna, se vean manifestados en una mejoría real, constante y palpable en la sociedad.

En dirección similar se expresó el Senador Cárdenas Jiménez, quien al hacer uso de la palabra señaló:

Esta reforma constitucional debe ir acompañada de transformaciones a leyes secundarias que encaminen políticas públicas transversales de largo plazo, que aseguren la efectiva y real disponibilidad del vital líquido y los recursos naturales porque es para todos conocido que el país padece estrés hídrico, y nuestros recursos naturales han sido seriamente afectados.

(...)

El día de hoy les pido el voto a favor del presente dictamen, pero los insto a aportar desde sus campos de especialización, a hacer del derecho de agua una verdadera garantía, proponiendo las reformas a las leyes secundarias y aprobando en sus comisiones aquellas que ya fueron planteadas pero que aún no han sido dictaminadas.

El Senador Antonio Mejía Haro también solicitó la palabra para defender el dictamen y en su intervención volvió a enfatizar la relación indisoluble existente entre el cuidado y la gestión de los recursos hídricos, la devastación del medio ambiente y la necesidad de cambiar las políticas públicas para el cuidado del agua en general y a través de ello poder garantizar el acceso al agua incluyendo a las generaciones futuras. Así lo expresó.

Como vemos, la situación del agua en nuestro país es compleja y delicada, derivada entre otros factores de la falta de disponibilidad, de la contaminación, del desperdicio, de la sobreexplotación, del crecimiento acelerado de la población, de la utilización irresponsable del recurso y de la falta de infraestructura hidráulica e hidroagrícola.

Lo anterior ha producido impactos devastadores al medio ambiente y a la economía nacional. El irreversible impacto ecológico nos enfrenta a la desaparición, inclusive, de lagos y humedales, a la disminución de los caudales de ríos, al agotamiento de manantiales, a la pérdida de vegetación, a la desaparición de ecosistemas, a la depreciación de la calidad del agua, al hundimiento, al agrietamiento del subsuelo, a la

**Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>**

alza de los costos de extracción de agua para diferentes actividades del hombre, sobre todo los relacionados con la producción de alimentos y al abastecimiento de agua potable.

Es momento que todos los mexicanos asumamos la responsabilidad de haber sido inconscientes en el cuidado del agua, es momento de cambiar la política pública priorizando la construcción de infraestructura para captación y almacenamiento de agua, como son las presas; la infraestructura para el uso eficiente del agua para su saneamiento y reciclaje. No debemos de seguir dilapidando este líquido vital en la agricultura que consume un 77% de agua disponible con riesgos de inundación, riego rodado, riegos negros, donde se desperdicia hasta un 60% del agua, eso ya es un sacrilegio.

Tenemos que llevar a toda el área de riego a un riego tecnificado, presurizado, por goteo, por micro-aspersión, donde solamente se utiliza el agua que requiere el cultivo, la planta; pero tampoco es permisible que se esté desperdiciando un 40% del agua potable por redes obsoletas, o un 10% en los hogares por equipos defectuosos. Es momento que debemos crear una conciencia de la cultura del agua, por eso yo veo con beneplácito este proyecto de dictamen el cual vamos a aprobar, pero habrá que ir más allá, ya lo dijo el Senador Alberto Cárdenas, hay cosas que tenemos que avanzar al respecto y que podamos precisamente fortalecer la infraestructura hidráulica, hidroagrícola, el uso muy responsable y eficiente del agua para que heredemos un recurso que no nos pertenece, tenemos que legárselos a las futuras generaciones.

Como se puede observar en el debate parlamentario, los/as legisladores/as tenían claro la estrecha relación existente entre la degradación general de los recursos hídricos y ambientales, y las posibilidades reales de garantizar el Derecho humano al agua. En todo lo largo de las discusiones se subraya la indisoluble relación entre un tema y otro por lo que algunos de los parlamentarios se refieren en diversas ocasiones a la necesidad de contar con una nueva política pública sobre los recursos hídricos, modificar las instituciones e incluso modificar la Ley de Aguas Nacionales.

III.1.3) Método Sistemático. Si bien el método anterior puede aportar algunos elementos que ayuden a desentrañar los objetivos que el legislador perseguía con la modificación, hay quienes consideran que es insuficiente si se toma en cuenta que los poderes constituyentes son plurales y por tanto se expresan opiniones diversas sobre los temas que se tratan. Por ello, el método de interpretación más recurrido y apropiado para identificar el alcance y sentido de las disposiciones constitucionales, es el sistemático.

Este método parte del supuesto según el cual la Constitución es un cuerpo normativo estructurado que tiene una unidad y por tanto debe ser entendido e interpretado de modo integral. La Constitución no es un conjunto de normas aisladas, sino que tiene una articulación normativa coherente, orientada por una serie de principios, valores y sentidos. Es en este supuesto en el que se basa el canon interpretativo sistemático, cuyo método consiste en atribuir a una disposición normativa, o a un artículo, un determinado significado o alcance, en coherencia y unidad con el conjunto de las disposiciones constitucionales<sup>10</sup> relativas a la materia que se interpreta. Como lo ha subrayado el ministro Cossío

...la Constitución como Norma Suprema y última dentro del ordenamiento jurídico tienen una unidad y coherencia normativa presupuesta en la misma, y como ya se mencionó, no pueden existir ni antinomias ni

---

<sup>10</sup> Se trata de un método utilizado por la mayoría de los Tribunales Constitucionales en el mundo. Por ejemplo, el Tribunal Constitucional Español ha señalado en múltiples de sus sentencias que debe realizarse una interpretación sistemática de la Constitución, ya que la misma “es un todo en el que cada precepto adquiere su pleno valor y sentido en función del conjunto” SSTC 101/1.983 de 18 de noviembre, f.j.3; 67/1.984 de 7 de junio, f.j. 2.

contradicciones, por lo que debe entenderse que el sentido de sus disposiciones debe extraerse del conjunto de disposiciones como estructura.<sup>11</sup>

Es así que, a través de este método, se debe analizar la posición y el papel de la norma que requiere interpretación, en el conjunto sistemático de la Constitución, sólo así se puede descifrar el sentido y alcance de la norma en cuestión. En otras palabras, ninguna de las disposiciones puede ser entendida de forma aislada, desconectada del conjunto. Los artículos constitucionales tienen que ser pensados e interpretados, integrando las normas dentro de la unidad sistemática de la Constitución, debiendo el intérprete hacer un esfuerzo de coordinación y armonización entre ellas para construir una relación congruente entre las mismas.

Este método dialoga de forma estrecha con algunos de los principios de interpretación constitucional que suelen utilizarse en el derecho comparado para concretar el alcance de la norma indeterminada. Me refiero a los principios de a) unidad constitucional, b) de armonización y c) de interpretación razonable<sup>12</sup> Si bien la delimitación entre métodos y principios no es total, puede decirse que los principios son herramientas que utilizan los métodos de interpretación para precisar el camino de la exégesis de las normas.

El *principio de armonización*, basado en la teoría de Klaus Stern, es de los más recurridos y muy útil para aterrizar el método sistemático. Este principio propone que "...de la unidad de la Constitución se deduce la tarea de «optimización» o «armonización» de las normas constitucionales"<sup>13</sup> y algunas de las reglas en las que se apoya son las siguientes: a) la Constitución debe ser abordada como un sistema armónico y coherente; b) deben preferirse las interpretaciones que permitan la máxima efectividad de todas las normas constitucionales; c) de la unidad se deduce la tarea de armonizar y optimizar las normas constitucionales.

El *principio de unidad*, que también es muy utilizado en la jurisprudencia constitucional comparada, y que dialoga con el anterior, lo que plantea es encontrar conexión de sentido entre las normas y no hacer interpretaciones aisladas, lo que va en total sintonía con el método sistemático.

El *principio de interpretación razonable* se rige por las siguientes reglas: a) la razonabilidad se proyecta sobre casos concretos; b) implica una coherencia externa con los supuestos fácticos; c) la noción de *razonable* supera la idea tradicional de *racionalidad*, ya que mientras la segunda exige coherencia interna basada en una lógica formal, lo razonable exige coherencia externa. Esto último es muy relevante, y significa que la interpretación de la Constitución no sólo debe considerar a la norma sino también a la realidad que ésta regula. Brage lo expresa con total claridad:

Sean cuales sean los concretos criterios de que se provea el hermeneuta constitucional, lo que es claro, y no debe dejar de subrayarse, a nuestro juicio, es que su tarea no debe ceñirse a la norma, sino que la interpretación, la "concretización" de la Constitución también debe abarcar la realidad sobre la que las normas han de proyectarse, lo que, bien pensado, es algo común a toda interpretación jurídica, ... la interpretación es un camino bidireccional, o mejor: un peregrinar, de la norma a los hechos y de éstos a la norma, como ocurre especialmente en materia de ponderación (Engisch). En este sentido, cobra importancia referirse también aquí a la estructura de la norma constitucional de F. Müller, que Hesse asume, y que distingue dos

<sup>11</sup> Voto concurrente del ministro José Ramón Cossío Díaz a la Controversia Constitucional 109/2004, registro núm. 20457, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, T. XXII, septiembre 2005.

<sup>12</sup> Moncada Zapata, Juan Carlos, "Principios para la interpretación de la Constitución en la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana"

<sup>13</sup> Stern Claus, *Derecho del Estado de la República Federal Alemana*. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1987, pp. 291, 293 y 294.

Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>

componentes o ingredientes en la norma constitucional: a) El programa normativo (Normprogramm), es decir, el mandato contenido básicamente en el texto de la norma; y b) El ámbito normativo (Normbereich), esto es, el sector concreto de la realidad a que la norma se refiere y sobre el que pretende incidir el programa normativo.

Ambos ingredientes forman parte por igual de la norma y se influyen mutuamente. Pero lo que es claro es que “el contenido de una norma constitucional no puede por lo regular realizarse sobre la sola base de las pretensiones contenidas en la norma (sobre todo, expresadas en forma de un texto lingüístico), y ello tanto menos cuanto más general, incompleto e indeterminado se halle redactado el texto de la norma. Por eso, a fin de poder dirigir la conducta humana en cada una de las situaciones, la norma en mayor o menor medida fragmentaria necesita «concretización». La cual sólo será posible cuando se tomen en consideración en dicho proceso, junto al contexto normativo, las singularidades de las relaciones vitales concretas sobre las que la norma pretende incidir. La operación de realización de la norma constitucional no puede prescindir de estas singularidades, so pena de fracasar ante los problemas planteados por las situaciones que la Constitución está llamada a resolver” (Hesse).

Por ello, “la «concretización» del contenido de una norma constitucional, así como su realización, sólo resultan posibles incorporando las circunstancias de la «realidad» que esa norma está llamada a regular. Las singularidades de estas circunstancias con frecuencia conformadas ya jurídicamente integran el «ámbito normativo», el cual, a partir del conjunto de los datos del mundo social afectados por un precepto, y a través del mandato contenido sobre todo en el texto de la norma, el «programa normativo», es elevado a parte integrante del contenido normativo.<sup>14</sup>

Un cuarto principio que no dialoga de forma tan estrecha con el método de sistemático pero que es necesario citar, tomando en cuenta que lo que está a discusión es la interpretación de una norma que deriva de un derecho humano, es el *principio de efectividad de los derechos humanos*. Este principio le recuerda al intérprete que en una Democracia Constitucional los derechos humanos, y el bienestar de las personas, son la razón principal de las autoridades y de las normas. Parte del supuesto según el cual la efectividad de los derechos, fundamentan la legitimidad de todo el orden jurídico, por ser esenciales a la dignidad de la persona y la finalidad del orden jurídico universal.<sup>15</sup>

Señalado todo lo anterior, el ejercicio de interpretación sistemático consiste en intentar desentrañar el sentido de la norma en cuestión, no como disposición aislada, sino en el marco de una unidad articulada (la Constitución) que tiene una coherencia interna. Ello supone que el párrafo VI del artículo 4º debe interpretarse en unidad coherente con las demás disposiciones constitucionales relativas al agua, sobre todo los artículos 27 y 115, que son los que principalmente se refieren a este bien.<sup>16</sup> Estos artículos (4º, 27 y 115) deben ser interpretados de forma integral, buscando la coherencia y unidad entre ellos. Si esto es así, resulta incoherente (y por tanto podría ser inconstitucional) impulsar una ley a partir de una interpretación que pretenda aislar el párrafo VI del artículo 4º de los otros dos, argumentando que este artículo requiere una ley independiente de la que reglamenta al artículo 27 en materia de aguas (Ley de Aguas Nacionales). Esta vía es incompatible con el principio de unidad, que lo que prescribe es encontrar conexión de sentido entre las

<sup>14</sup> Brage Camazano, Joaquín, “Ferrer Mac-Gregor, Eduardo. Interpretación Constitucional” en *Revista Cuestiones Constitucionales*, no. 14, enero-junio de 2006, IIJ, UNAM, México, p. 328.

<sup>15</sup> Moncada Zapata, Juan Carlos, “Principios para la interpretación de la Constitución en la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana”, Colombia, 2006.

<sup>16</sup> En la Constitución hay 29 referencias al agua, 21 de las cuales se encuentran en el artículo 27. Existen referencias en los artículos 42, 48, 73, 76, 107 II, y 123 pero se refieren de forma muy específica a temas como mar territorial, aguas marinas interiores o posibilidad de utilizar el Juicio de Amparo para proteger el agua de los Ejidos. Los artículos específicos sobre la materia, realmente significativos, son el 4º, el 27 y el 115.

normas, y con el de armonización, que propone elegir las interpretaciones que permitan la máxima efectividad de todas las normas constitucionales.

La interpretación que pretende aislar al artículo 4º, también choca frontalmente con el principio de interpretación razonable que proclama que en el ejercicio de interpretación de la Constitución no sólo se debe considerar a la norma, sino a la realidad que ésta regula. Como es de sentido común, la realidad de los recursos hídricos es que resulta imposible separar la cantidad que necesitan las personas para poder tener una vida digna, de otros procesos en los que ésta queda involucrada. ¿Cómo se puede garantizar tener un agua de calidad para consumo personal y doméstico sin tomar en cuenta las políticas de vigilancia sobre las descargas de aguas servidas que hacen las empresas sobre los ríos u otras fuentes de abastecimiento? ¿Cómo se puede garantizar la disponibilidad que exige el contenido del derecho humano al agua, sin monitorear cuanta agua existe en el subsuelo, o sin vigilar las concesiones que se otorgan a los grandes consumidores de este bien nacional? Es evidente que toda el agua se encuentra en una relación de interconexión, y que el acceso, disponibilidad y calidad (que son tres de los elementos que constituyen el contenido esencial del Derecho humano al agua) no se pueden proteger y garantizar si no se establecen las políticas de monitoreo, información, vigilancia, sanción y reparación de todos los recursos hídricos existentes en el país.

Hay quienes piensan que se puede reservar una cantidad de agua, del total de los recursos hídricos, para destinarlo al uso doméstico, y que los demás usos: industrial, agrícola, comercial y pecuario, ambiental son autónomos e independientes de este último, como si la complejidad de los ciclos hidrológicos, y los distintos usos que se hacen del agua, no se relacionaran de forma interdependiente. La relación compleja y estrecha que existe entre los distintos factores y elementos que intervienen en el ciclo del agua, y los usos que se hacen de ella, debe ser comprendida a partir de un pensamiento complejo, capaz de comprender la interrelación múltiple entre los elementos. No debe pasarse por alto que la crisis hidrológica por la que atravesamos se debe en importante medida a que la racionalidad instrumental (que divide y separa los elementos de la naturaleza para comprenderlos y dominarlos) se ha posicionado como marco epistémico dominante, extendiendo la idea de la posible separación entre los factores y variables del agua, aislándolos unos de otros, como si su comportamiento fuera autónomo. Para poder enfrentar la crisis, conviene partir de presupuestos epistemológicos distintos, más apropiados para pensar la realidad en tiempos de destrucción y agotamiento de recursos, desde la complejidad y la interdependencia, y el marco normativo que surja para regular dicha realidad, también debería construirse a partir de los mismos presupuestos y no de sus contrarios.

Por último, aunque no menos importante, conviene referirse al principio de efectividad de los derechos. En relación con ello, es importante decir que realizar una interpretación del párrafo VI según la cual éste ordena la creación de una Ley del Derecho Humano al Agua, separada de la Ley de Aguas Nacionales, violenta el principio de efectividad de los derechos humanos. De acuerdo con este principio, la protección y garantía del Derecho humano al agua se convierte en la razón de ser de las autoridades que gestionan este bien público y de las normas que lo regulan. Todas las políticas desplegadas en el país relativas a este bien común, tienen que estar en sintonía con el contenido esencial del derecho, y con las obligaciones que se desprenden de éste hacia el Estado. No hacerlo supone ir en contra de los principios básicos de la Democracia Constitucional y de los derechos que esta consagra. Bajo este modelo de democracia, el respeto, protección y garantía de los derechos humanos, se convierten en el objetivo prioritario de la acción del Estado y son el principal fundamento de toda norma y política pública. Por ello, una política pública hídrica que

**Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>**

no se fundamente en el Derecho humano al agua, corre el riesgo de ser ilegal o incluso inconstitucional. La Ley General de Aguas que mandata crear el artículo tercero transitorio del párrafo VI del artículo 4º tiene que ser la garantía primaria de protección del Derecho humano al agua y debe construir la política de vigilancia y protección de los recursos hídricos en general para así garantizar el derecho que no sólo implica dar agua a las personas, sino asegurarse que habrá agua para las generaciones futuras y para la naturaleza.

#### IV. CONCLUSIONES

A partir de la constitucionalización en el párrafo VI del artículo 4º del Derecho humano al agua ha surgido un debate que regresa de forma recurrente en torno al objeto que debe ser materia de la nueva ley que exige crear el artículo tercero transitorio de la reforma. Por un lado, hay quienes consideran que el legislador debe diseñar una ley, sólo sobre el Derecho humano al agua, que se limite a regular el problema del acceso al líquido por parte de las personas para su uso personal y doméstico, dejando intacta la actual Ley de Aguas Nacionales. Desde esta posición debería sobrevivir la actual Ley de Aguas Nacionales, y surgir en paralelo una nueva Ley General del Derecho Humano al Agua.

Frente a esa posición, existen voces que consideran que los mandatos constitucionales, derivados del párrafo sexto del artículo 4º, exigen la sustitución de la actual Ley de Aguas Nacionales por una nueva Ley General de Aguas que establezca —como dice la Constitución— las nuevas bases sobre el acceso y el uso de los recursos hídricos en el país, teniendo como fundamento clave de toda ella el contenido del Derecho humano al agua.

De la redacción literal de la reforma no parece haber demasiado espacio para un debate interpretativo sobre lo que la Constitución ordena. Hay suficientes elementos para considerar que la posición que eligió el constituyente permanente es la segunda, y que el legislador debe crear una nueva Ley General de Aguas, con base en el Derecho humano al agua, que sustituya a la actual Ley de Aguas Nacionales.

En caso de insistir en la necesidad de abrir un debate interpretativo del párrafo VI del artículo 4º de la Constitución, entonces sería necesario acudir a los métodos de interpretación constitucional como son el método histórico, el genético- teleológico y el sistemático.

En este texto, después de utilizar y aplicar los métodos arriba indicados al caso que aquí interesa, la conclusión general —que es especialmente enfática cuando se aplica el método sistemático— es que no pueden ni deben aislarse los diversos artículos constitucionales que regulan el agua en el país. Todo lo contrario, el legislador debe realizar el esfuerzo de crear una nueva Ley General de Aguas, que sustituya a la actual Ley de Aguas Nacionales, basada en el Derecho humano al agua, a partir de la cual se diseñe la nueva institucionalidad del agua que permita garantizar lo establecido por el artículo 27 constitucional de forma interdependiente e interrelacionada con el 4º y el 115.

De una interpretación sistemática del ordenamiento, así como de las intervenciones de los legisladores en el debate sobre la reforma, puede desprenderse que el sentido general unificado y congruente de la Constitución, en materia de aguas, es proteger los recursos hídricos existentes en el país, vigilar y regular sus usos por particulares, garantizar su existencia y calidad para que las generaciones por venir y la naturaleza puedan gozar de este bien en un futuro, y para asegurar a

**Libro completo en <https://tinyurl.com/rypdvb2>**

las generaciones actuales puedan acceder a ella con equidad y sin discriminación. Todo ello se encuentra indisolublemente relacionado, no se puede garantizar el acceso de las personas al bien si no se regulan sus usos, se vigilan las descargas de aguas servidas y se monitorea la disponibilidad en las cuencas. Por ello, el sentido de la Constitución no sería el de tener normas aisladas en la materia sino todo lo contrario, contar con una regulación congruente, integrada, en la que el derecho humano al agua sea el eje rector, articulador de toda la política de cuidado de los recursos hídricos, en tanto que el contenido esencial del mismo no es sólo busca garantizar el acceso al agua por parte de las personas, sino asegurar la disponibilidad, vigilar su calidad, aportar la información necesaria para decidir y garantizar la participación de las personas y grupos en las decisiones.

Esta posición jurídica dialoga de forma estrecha con aquellas concepciones teóricas sobre el agua, basadas en la noción de complejidad e interdependencia de los elementos del ciclo hidrológico, que es mucho más apropiada para enfrentar el marco general de crisis hidrológica por la que atraviesa el país.