

# Gobernabilidad sobre el recurso hídrico en Colombia: entre avances y retos

## Governance of water resources in Colombia: between progress and challenges

Recibido para evaluación: 12 de Agosto de 2011  
Aceptación: 02 de Noviembre de 2012  
Recibido versión final: 28 de Noviembre de 2012

Carmen Zamudio Rodríguez<sup>1</sup>

### RESUMEN

Este trabajo corresponde a una revisión general sobre la gestión del agua en Colombia, en la cual se enfatiza la gobernabilidad como un elemento fundamental en este tipo de procesos. Por lo tanto, a partir de la recopilación y análisis de información secundaria, se identifica la evolución de la gestión del agua en el país y, en esa medida, los aspectos que permiten evidenciar una crisis de gobernabilidad en esta materia.

En tal sentido, inicialmente se plantean algunos aspectos relevantes para abordar el análisis de la gestión integrada del recurso hídrico y la gobernabilidad del agua. Más adelante, se abordan factores que reflejan que pese a importantes avances en la gestión del agua en el país, todavía es incipiente un enfoque integral que considere múltiples criterios para facilitar la gobernabilidad sobre el recurso hídrico. Así, se plantea que existe una crisis de gobernabilidad sobre el agua, que se expresa en términos del desconocimiento de la experiencia y contexto internacional, la descoordinación y dispersión de la política del agua, el desconocimiento de las diversas formas locales de gobierno, la percepción errónea sobre la abundancia y riqueza hídrica del país y el disimulo o desinterés con que se ignoran las múltiples presiones que se ciernen sobre el agua.

**PALABRAS CLAVE:** agua, recurso hídrico en Colombia, gestión integral del agua, gobernabilidad del agua.

### ABSTRACT

This work is an overview of water management in Colombia, emphasizing governance as a key element in this type of process. Therefore, from the collection and analysis of secondary data, identifies the evolution of water management in the country and, to that extent, aspects that reveal a crisis of governance in this area. In this sense, initially some relevant issues are raised in order to analyze the integrated water resource management and water governance. Later, it addresses factors that show that, despite significant progress in water management in the country, it is still to emerge a comprehensive approach that considers multiple criteria to provide governance on water resources. Thus, we propose that there is a crisis of governance on water expressed in terms of lack of experience and international context, lack of coordination and dispersion of water policy, ignorance of the various forms of local government, a wrong perception on the water abundance and richness of the country, and dissimulation or disinterest ignoring the many pressures that threaten water.

**KEY WORDS:** water, water resources in Colombia, water management, governance, water governance.

---

1. Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo. Instituto de Estudios Ambientales – IDEA. Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá. Especialista en Planeación para la Educación Ambiental. Universidad Santo Tomás.

Profesora Especialización en Educación y Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias y Educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

# 1. GOBERNABILIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA

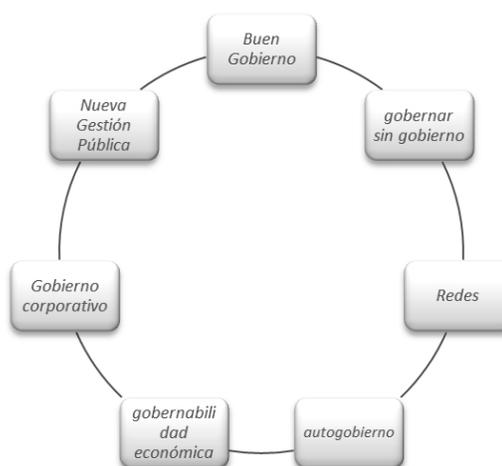
## 1.1. Gobernabilidad

Frente al concepto de gobernabilidad son múltiples los enfoques que se han evidenciado, en razón a la necesidad de reconocer tanto la relevancia de múltiples actores sociales en la toma de decisiones, como la desestabilización de los mecanismos tradicionales del gobierno y la aparición de nuevos arreglos de gobernabilidad que se ha observado en las últimas décadas. Estos cambios han tenido consecuencias sobre la gobernabilidad, la rendición de cuentas, la capacidad de respuesta y la legitimidad de las instituciones de gobierno (Van Kersbergen y van Waarden, 2004). Así, el modelo tradicional de gobierno establecía “tráfico en una sola vía” entre gobierno y gobernados, pero basado en un amplio sistema de interacciones entre quienes gobiernan y quienes son gobernados, el límite donde el gobierno comienza y la sociedad termina son cada vez más difusos (Kooiman, 2000).

De este modo, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (citado por GWF, 2010), establece que la gobernabilidad:

- se relaciona con los procesos por los cuales las decisiones se toman y se aplican;
- es el resultado de las interacciones, relaciones y redes entre los diferentes sectores (gobierno, sector público, sector privado y la sociedad civil) involucrados en la prestación de servicios;
- se trata de decisiones, negociación y diferentes relaciones de poder entre las partes interesadas para determinar quién obtiene qué, cuándo y cómo;
- cuenta con más actores que sólo el gobierno, muchas partes interesadas están involucradas;
- supone que todos aquellos que tengan un interés legítimo en el resultado de un proceso de toma de decisiones podrían estar involucrados, pero se determinará la forma en que son capaces de influir en los resultados de cualquier decisión;
- asume que las partes interesadas incluyen a los usuarios, las Organizaciones No Gubernamentales, servicios públicos, servicio de proveedores, financieros y la sociedad civil.

Mientras Van Kersbergen y van Waarden (2004), basados en Hirst (2000) y luego de una exhaustiva revisión bibliográfica, identifican siete versiones de gobernabilidad que resultan muy pertinentes en razón a su grado de expresión en el contexto colombiano. Estas interpretaciones se muestran en la siguiente figura:



**Figura 1.** Enfoques de gobernabilidad

- La primera acepción proviene del entorno económico donde el Banco Mundial y otros entes se han referido al buen gobierno que, basado en la legitimidad y eficiencia, reduce el gasto público inútil para invertir en educación, salud y protección social, reforma del sector privado, del sistema fiscal y la creación de una mayor transparencia y rendición de cuentas en los asuntos públicos y privados.

- Un segundo significado del concepto se deriva de la teoría de las relaciones internacionales y se refiere a la posibilidad de gobernar sin gobierno, en la forma de gobierno internacional o incluso mundial y la democracia mundial. Es decir, el sistema internacional carece de una jerarquía y los Estados no reconocen otra autoridad distinta a la suya, aunque pueden cooperar en las organizaciones y regímenes internacionales.
- Un tercer uso de la gobernabilidad se refiere a la libre organización de las sociedades y comunidades, más allá del mercado y del Estado. Como propuso Elinor Ostrom quien, estudiando la capacidad de las comunidades en diferentes lugares y tiempos para gestionar recursos de uso común y evitar su agotamiento, muestra que sin ayuda de un gobierno formal, las comunidades locales logran hacer autogobierno por asociaciones, acuerdos informales, negociaciones, reglamentos, relaciones de confianza y el control social informal en lugar de la coerción estatal.
- Un cuarto enfoque es el uso de la gobernabilidad económica que debate con la economía dominante de los neo-clásicos. Este enfoque se ha desarrollado en una variedad de disciplinas, como la historia económica, la economía institucional, la economía política comparativa, entre otras.
- El quinto significado es el de gobierno corporativo, que se refiere al sistema de dirección y control de las empresas de negocios y está relacionado con la buena gobernanza, con la cual los gobiernos pueden aumentar la eficiencia macroeconómica y las posibilidades de inversión.
- Un sexto uso tiene que ver con la Nueva Gestión Pública, que se traduce en introducir los conceptos y prácticas de gestión de la empresa privada en el ámbito de las organizaciones públicas, para lo cual hay medición de desempeños, orientación a los clientes, reestructuración de incentivos, entre otros y se crean condiciones para facilitar tal proceso, tales como la tercerización, la privatización y otros. Estos elementos contribuyen a conformar un gobierno empresarial.
- Un séptimo sentido del término gobernabilidad se da a través de redes, redes de organizaciones públicas, de organizaciones privadas o redes mezcladas. Estas redes están concebidas como formas de gobernabilidad pluricéntrica, en contraste con formas multicéntrica, derivadas del mercado, o unicéntrica proveniente del Estado. Estas redes se caracterizan por el intercambio de recursos, las negociaciones y las interacciones basadas en la confianza y en la regulación por reglas de juego negociadas y acordadas por los participantes de la red. Como versiones de análisis de redes se encuentran los de redes corporativas de grupos de interés, del institucionalismo centrado en los actores y el análisis de redes de políticas, entre otros.

Como queda expuesto, en términos de gobernabilidad no está dicha la última palabra, este concepto aborda tantas perspectivas como contextos se examinen. Por tanto, Colombia requiere esclarecer las concepciones y mecanismos que más correspondan a su naturaleza de país diverso natural y culturalmente, o preferiblemente, desarrollar sus propios esquemas de gobernabilidad en la gestión integrada de sus recursos hídricos.

## 1.2. Gobernabilidad del agua

Frente a la gobernabilidad del agua, el PNUD la define como el conjunto de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos encargados de desarrollar y gestionar los recursos hídricos y su distribución. La gobernabilidad del agua cubre así mismo un conjunto de temas íntimamente ligados al agua, desde la salud y la seguridad alimentaria hasta el desarrollo económico, el uso de la tierra y la preservación del entorno natural del que dependen nuestros recursos de agua. La Gobernabilidad del Agua se preocupa por diseñar y adoptar las leyes, las políticas y las instituciones adecuadas. Finalmente, clarifica los roles y las responsabilidades de todos los actores- gobiernos locales y nacionales, el sector privado y la sociedad civil- en lo que a la propiedad y a la administración de los recursos en agua concierne (Water Governance Facility [WGF], 2011).

Además, la gobernabilidad del agua se refiere a la gama de sistemas políticos, sociales, ambientales, económicos y administrativos que existen para regular el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos y el suministro de servicios asociados al agua. También se reconoce como el conjunto de sistemas para participar en la toma de decisiones sobre la gestión del agua y la prestación de servicios. En última instancia, la gobernabilidad del agua determina quién obtiene qué,

cómo y cuándo. Igualmente, los sistemas de gobernabilidad del agua reflejan realidades políticas y culturales de orden nacional, regional y local. La gestión efectiva del agua busca un equilibrio entre las dimensiones social, económica, política y ambiental (WGF, 2010).

De tal manera, que los componentes de la gobernabilidad del agua giran en torno a tres pilares estructurales: - los marcos normativos y legislativos para proteger los recursos hídricos y garantizar agua para el desarrollo social y económico; - las instituciones para la gestión del agua que faciliten la participación de todos los interesados de forma transparente y de manera responsable; y – los mecanismos y reglamentos para la toma de decisiones que permitan un uso responsable del poder político, óptimo uso de los recursos, el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ecológica. Al mismo tiempo, estos tres elementos fundamentales se encuentran integrando de manera horizontal, cuatro sectores: agua para la gente, agua para comida, agua para la naturaleza y agua para la industria y otros usos (WGF, 2010).

También, se ha reconocido que la crisis del agua es un fenómeno multifactorial que parte de asumir que las decisiones sobre cómo los recursos hídricos son protegidos, manejados, utilizados, asignados y conservados, son decisiones de gobierno, por lo cual se cree que la crisis del agua es en realidad una crisis de gobernabilidad (WGF, 2010).

### 1.3. Gestión integrada del agua y gobernabilidad

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos [GIRH] es un concepto que ha surgido en la última década como respuesta a la crisis del agua (generada por la presión del crecimiento poblacional y la contaminación), que parte de asumir que las decisiones sobre cómo los recursos hídricos son protegidos, manejados, utilizados, asignados y conservados, son decisiones de gobierno, por lo cual se cree que la crisis del agua es en realidad una crisis de gobernabilidad (WGF, 2010).

La Asociación Mundial del Agua define la GIRH como un proceso que promueve el desarrollo coordinado y la gestión del agua, la tierra y los recursos relacionados, en disposición para maximizar el bienestar económico y social de manera equitativa y sin comprometer la sostenibilidad de ecosistemas vitales (WGF, 2010).

Según Dourojeanni y Jouravlev (2002), la gestión integrada del agua es entendida en cuatro sentidos: la integración de los componentes del agua o fases del ciclo hidrológico; la integración de la gestión del agua, de la tierra y de otros recursos naturales y ecosistemas; la integración de los intereses de los diversos usos y usuarios del agua, con el objetivo de reducir los conflictos entre los que compiten por este recurso escaso, en cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia y la integración de la gestión del agua en el desarrollo económico, social y ambiental.

En consecuencia, debido a la interacción entre estos elementos propios de la gestión integrada del agua, este es un tema complejo por cuanto involucra múltiples variables, actores sociales e institucionales, sectores productivos, entre otros, luego resulta comprensible que se plantee una crisis de gobernabilidad, tal como la descrita por Dourojeanni y Jouravlev (2002) para la región latinoamericana, a propósito del cambio desde un enfoque de uso sectorial hacia la gestión integrada del recurso, sin lograr, en muchos casos, el uso múltiple del agua por cuenca. Estos factores dominantes se relacionan con:

- Conceptos cada vez más globales que se trata de considerar para lograr la gestión integrada del agua, lo cual implica conciliar metas de crecimiento económico, de equidad y de sostenibilidad ambiental, difíciles de conseguir en la práctica.
- Dispersión y descoordinación institucional y legal entre los múltiples organismos del Estado, organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales, universidades, organismos de cooperación multi y bilateral y organismos internacionales que intervienen en la gestión del agua, debido a fallas de comunicación, de cumplimiento de roles técnicos y normativos, de capacidad de aplicar normas, pugnas de poder, politización de las actividades, inestabilidad de funcionarios.
- Competencia entre usuarios del agua y los recursos naturales de la cuenca, por cuenta del descontrol con que actúan, ya que existen actores formales, informales y paraformales (con reglas especiales) y usuarios de tierras que también afectan las cuencas.

- Marcado énfasis en privilegiar instrumentos y medios predeterminados, que generalmente son importados de contextos distintos, se aplican sin analizar las condiciones en que pueden tener éxito y obedecen a la racionalidad puramente económica, desconociendo otras variables y al sector de usuarios informales y de comunidades indígenas. No se analizan con detenimiento las repercusiones sociales y ambientales de crear condiciones para el mercado del agua, por ejemplo.
- Escasa percepción de las necesidades y alternativas de gobernabilidad para lograr la gestión integrada del agua, se requiere generar capacidades de gobernabilidad sobre espacios delimitados por razones naturales y tradicionales, más que por divisiones político administrativas. Se deben construir bases sólidas para que la participación sea efectiva y genuina.

Por supuesto, no solo la región latinoamericana enfrenta dificultades en este tema, pues como reconoce Naciones Unidas “la implementación de una gestión integrada de los recursos hídricos está siendo más difícil de lo que se esperaba” (WWAP, 2009a, p. 15). A pesar de las recomendaciones dadas por el Consejo Mundial del Agua (2010) que se refieren a que la gobernabilidad del agua son relativamente fáciles de decir, son difíciles de cumplir; pero se puede mejorar con apoyo a la acción política, con una gestión más efectiva de los recursos hídricos disponibles y de los usos actuales y futuros del agua, con una mayor información a los consumidores, a las partes interesadas y a los responsables de la toma de decisiones sobre las consecuencias de las acciones que se tomen, o no, para tratar estos problemas, y con la necesidad de avanzar en la profundización de la participación, la movilización de los ciudadanos y consumidores y el fortalecimiento de la cooperación regional.

## 2. CRISIS DE GOBERNABILIDAD DEL AGUA EN COLOMBIA

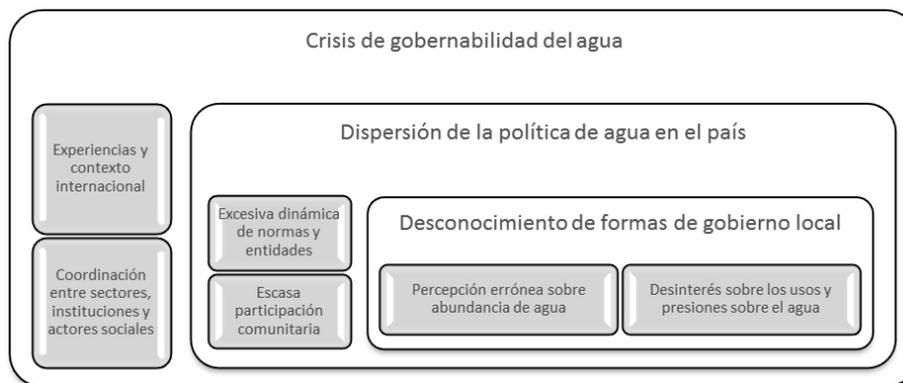
En Colombia, el principal esfuerzo para la gestión de los recursos hídricos se ha hecho a nivel institucional y normativo; así, los últimos 20 a 30 años han representado una intensa dinámica institucional, a través de la cual se han implementado mecanismos de gobierno del agua basados en concepciones disímiles en sus fundamentos conceptuales y metodológicos. En la práctica, esto genera conflictos de uso en razón a la diferencia de intereses y concepciones de los actores involucrados y de la complejidad de las interacciones que en conjunto determinan la calidad y cantidad de recursos hídricos disponibles para el consumo humano.

La disparidad en los criterios conceptuales y operativos para abordar la gestión integral del agua en el país, plantea una crisis de gobernabilidad, entendida como la incapacidad de dar respuesta a las necesidades de la sociedad y caracterizada por las constantes reformas institucionales, a nivel tanto de estructuras organizacionales como de políticas y normas que contribuyan a regular el uso del agua en las distintas cuencas hidrográficas del país.

Esta situación ha dado lugar a que los distintos actores sociales involucrados en el uso, aprovechamiento y administración del agua establezcan diversas formas de gobierno sobre la misma, empleando mecanismos que facilitan, o no, la gestión integral del agua. Por lo tanto, se plantea aquí que la crisis de gobernabilidad de los recursos hídricos en Colombia (ver figura 2) se despliega, al menos, en los siguientes aspectos:

- el desconocimiento de la experiencia y contexto internacional que forja demandas y oportunidades para el país frente a estos escenarios;
- la descoordinación y dispersión de la política pública del agua que no armoniza políticas, normas y entidades que, a su vez, articulen las demandas nacionales e internacionales y su expresión en lo local;
- el desconocimiento de las diversas formas locales de gobierno;
- la percepción errónea sobre la abundancia y riqueza hídrica del país y
- el disimulo o desinterés con que se ignoran las múltiples presiones que se ciernen sobre el agua.

**Figura 2.** Algunos elementos de la crisis de gobernabilidad sobre el agua en Colombia



## 2.1. Experiencia y contexto internacional

No obstante la importancia del agua para los seres humanos, solo hasta mediados del siglo pasado este tema se trató con carácter estratégico dentro de las agendas políticas internacionales. Es así como hacia 1965, las Naciones Unidas declararon el Decenio Hidrológico Internacional 1965 – 1974, que daría origen al Programa Hidrológico Internacional en sus distintas fases (I: 1975 a 1980; II: 1981 a 1983; III: 1984 a 1989; IV: 1990 a 1995; V: 1996 a 2001; VI: 2002 a 2007).

Pese a esto, los primeros esfuerzos estuvieron dirigidos a identificar los recursos hídricos y a cuantificarlos, dando prevalencia a aspectos técnicos e ingenieriles que favorecían un aprovechamiento sectorial y donde el agua era vista como un bien público, generalmente administrado por el Estado.

Para 1992, la Conferencia de Dublín en la Declaración del Agua y el Desarrollo Sostenible estableció cuatro principios relacionados con el carácter finito y vulnerable del agua, la necesidad de la participación de usuarios, planificadores y responsables de tomar decisiones, el papel de la mujer y el valor económico del agua. De esta manera, al reconocer el valor económico del agua se le imprimió también un carácter de bien económico, transable en un mercado como parte de un sistema productivo. Esto conllevó problemas de propiedad y uso, que hasta ahora no se han resuelto, por las paradojas de costo beneficio individual versus costo beneficio social implícitas en transacciones de esta naturaleza.

Los principios de Dublín y los planes de acción coherentes con ellos, fueron recogidos en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, en el Capítulo 18 de la Agenda 21 (citado por WWAP, 2006), en los siguientes términos:

Una ordenación global del agua dulce en cuanto recurso limitado y vulnerable y la integración de planes y programas hídricos sectoriales, dentro del plano de la política económica y social nacional, son medidas que revisten la máxima importancia entre las que se adopten en el decenio de 1990.

En esta ocasión, el carácter estratégico de los bienes y servicios ambientales, entre ellos el agua, el impulso al desarrollo de los países y la lógica economicista predominante en las economías más fuertes del planeta, plantearon un escenario geopolítico particular donde el papel del agua, la biodiversidad y los bosques fue reconocido. Así también, la riqueza natural de los países “pobres”, la importancia de concertar planteamientos más integrados para la gestión del agua y dar más prioridad a las necesidades de las personas y de estos países.

En 1996 se creó el Consejo Mundial del Agua como una plataforma internacional de múltiples partes interesadas, del sector público y privado, que actualmente cuenta con más de 400 miembros procedentes de los cinco continentes. Este Consejo organiza cada tres años el Foro Mundial del Agua y en cada una de sus cinco ediciones (Marruecos, 1997; La Haya, 2000; Kioto, 2003; México, 2006; Estambul, 2009) ha establecido principios, orientaciones y acciones encaminadas a elevar la importancia del agua en la agenda política, apoyar la profundización de las discusiones hacia la solución de problemas internacionales del agua, formular propuestas concretas y darlas a conocer y generar el compromiso político.

En el año 2000, en la Declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, se estableció la relación entre pobreza, hambre y seguridad del agua y en el Objetivo 7 “Garantizar la sostenibilidad del ambiente”, se fijó como meta “Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento” (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2008). Desde ese entonces, se afianzó el discurso hegemónico de Naciones Unidas y se expresó más abiertamente la preocupación por la escasez del agua en el planeta, entre otras cosas, por efecto del calentamiento global, que para ese momento ya tenía una relevancia particular. Como consecuencia, en el año 2003 se creó ONU-Agua, como un mecanismo interinstitucional con cuatro programas, dentro de los cuales se destaca el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP por su sigla en inglés) y el Programa Conjunto OMS/UNICEF de monitoreo de abastecimiento de agua y del saneamiento (UN Water, 2009).

Durante la quinta edición del Foro Mundial del Agua, México 2006, se realizó también el Foro Alternativo del Agua donde se promulgó el agua como un derecho humano, un derecho fundamental de los seres humanos, no como una mercancía ni un recurso renovable (World Water Council, 2006) y se dejó abierta una discusión que cuestiona visiones de mundo, en tanto que grupos indígenas y distintas organizaciones sociales expresaron ideas sobre el agua muy diferentes a las concebidas por la cultura occidental. Recientemente, en julio de 2010, la Asamblea General de la ONU reconoció el acceso al agua potable como un derecho humano básico, el texto fue propuesto por Bolivia y aprobado por la mayoría de las naciones (122 de un total de 163 votos posibles).

En tanto se reconoce que la problemática asociada al agua radica, cada vez más, en la manera en que los seres humanos determinamos las formas de uso, acceso y control del agua (y no tanto en el recurso en sí mismo), es decir, en la gobernabilidad del agua, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] y el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo [SIWI], por su sigla en inglés, establecieron desde 2005 el Órgano de Gobernabilidad del Agua [WGF], por su sigla en inglés; este viene promoviendo la implementación de reformas que mejoren la gobernabilidad del agua en el mundo, especialmente en países pobres (WGF, 2011), muy de la mano de las metas enmarcadas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio propuestos por la ONU en el año 2000.

## 2.2. Política del agua en Colombia

Colombia no ha sido ajena a las demandas internacionales y las ha incorporado paulatina y asimétricamente en sus políticas, normas y estructura de sus entidades. De este modo, con el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto 2811 de 1974), se identificó el agua como un bien de uso público y se establecieron planes y programas de protección y manejo de recursos renovables, entre ellos el agua, integrados a los planes y programas generales de desarrollo económico y social. Igualmente, a través del INDERENA y las Corporaciones Autónomas Regionales existentes, se establecieron lineamientos para la administración de los recursos hídricos, su planificación y el cobro de tasas de uso y retributivas. También, se instituyó la cuenca hidrográfica como área de manejo especial y principal criterio de administración del agua.

Hacia la década de los ochenta, del siglo pasado, se iniciaron procesos de transformación frente al manejo y gestión del agua, que vista desde la perspectiva de la prestación de servicios de agua y saneamiento básico, expuso discusiones latentes hasta hoy día. Tal como ocurre con la naturaleza de bien público que posee el agua, que involucra revisión de los costos y asignaciones de valor tanto del bien como del servicio asociado al mismo. Pues si bien se supone que el agua como bien público no tendría precio, el uso y aprovechamiento de la misma si lo tendría, desencadenando conflictos por el uso y derechos de propiedad sobre ecosistemas proveedores del agua.

En Colombia esta discusión se mitigó, en parte, con el hecho de tener al Estado como el principal administrador del recurso hídrico, ya que en cuanto a prestación de servicios de agua y saneamiento básico, hasta 1980 convivían en Colombia tres fórmulas: las empresas públicas municipales, el Instituto de Fomento Municipal INSFOPAL (entidad del gobierno central) y las dependencias municipales (Beato, P. y Díaz, J., 2003). Lo cual significa que, con el ingreso del sector privado a la administración del agua bajo los esquemas de descentralización, se inicia un cambio sustancial. Es así como en 1991, a raíz de la aprobación de la Nueva Constitución y continuando con el proceso de descentralización e inclusión del sector privado, los temas relativos al agua en Colombia se vieron transformados.

Bajo la influencia de la Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro 1992, Colombia adoptó la Declaración

de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, acogiendo los lineamientos generados en materia de gestión de los recursos hídricos. Con la creación del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993) y la creación y fortalecimiento de las Corporaciones Autónomas Regionales CAR (para un total de 33) como parte del Sistema Nacional Ambiental SINA, se organizaron competencias y responsabilidades de los actores institucionales relacionados con agua y saneamiento, se reguló el uso de elementos de la naturaleza y se definió la intervención del gobierno en funciones de regulación, inspección y vigilancia (Ley 60 de 1993 y Ley 142 de 1994).

Para 1996, el entonces Ministerio del Medio Ambiente expidió los Lineamientos de Política para el Manejo Integral del Agua y en 1998 los Lineamientos para la Política Nacional de Ordenación Ambiental del Territorio, mecanismos con los cuales se incentivó el ordenamiento de cuencas hidrográficas y la gestión de los recursos hídricos, a través de los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA y de la creación e implementación de distintos instrumentos de tipo económico, financiero, de planificación, de regulación, entre otros. Desde la conformación del SINA, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, asumió programas relativos al agua y produjo instrumentos como el Informe Anual del Estado de los Recursos Hídricos en el país y la Guía Técnico Científica para la Ordenación de Cuencas Hidrográficas en Colombia acordes con los Decretos 1729 y 1604 de 2002.

En el año 2005 se propuso el proyecto de Ley de Agua para Colombia, proyecto 365 de 2005, que fue cuestionado en distintos círculos académicos y de organizaciones sociales y, finalmente, fue retirado de la discusión del Congreso pues sus proponentes entendieron los interrogantes conceptuales y operativos que no quedaban resueltos en el articulado propuesto.

Al interior del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el año 2006, se creó el Viceministerio de Agua y Saneamiento, con lo cual se realizó el carácter estratégico del manejo de los recursos hídricos en el país y, al menos en parte, se reconoció su carácter transversal en los sistemas económico, social y ambiental. También se reglamentó el mecanismo de compensación por el uso del agua de una cuenca hidrográfica (Decreto 1900 de 2006). En el año 2007, se creó el Grupo de Recurso Hídrico del Viceministerio de Ambiente, el cual retomó el trabajo del Comité Interinstitucional de Cuencas Hidrográficas, conformado por la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales [UAESPNN], el IDEAM y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En el año 2009, este grupo presentó las propuestas de la Política Hídrica Nacional y de modificación de los decretos 1729 y 1604 de 2002. En esta última, se destaca la promulgación de los Consejos de Cuenca, organismos creados como instancia consultiva de las autoridades competentes, para hacer recomendaciones, observaciones y propuestas relacionadas con el proceso de ordenación de las cuencas.

Como se evidencia, en Colombia se presenta descoordinación y dispersión de la política de agua, sobre lo cual Restrepo (2003) señala que en Colombia el manejo del agua ha estado disperso en diversas entidades (algunas de las cuales no reconocen su relación con el manejo del agua) y esta inestabilidad ha contribuido al deterioro de la prestación de servicios. Además, indica el mismo autor que los distintos sectores tienen sus propios marcos normativos, muchas veces contradictorios entre sectores, situación que se exalta por la inexistencia de una Ley de Aguas. Adicionalmente, en Colombia la gobernabilidad es poco conocida y se relaciona con un concepto más global que es la gobernabilidad del territorio.

### 2.3. Desconocimiento de formas locales de gobierno

Como se observa, el enfoque de la gestión del agua en Colombia ha girado más en torno a factores económicos y productivos, que han determinado ciertos esquemas institucionales, pero poco se han explorado alternativas desde el punto de vista social y cultural, a pesar de ser estos factores importantes a nivel de gobernabilidad, en tanto que son las mismas comunidades quienes conocen los contextos y tienen información que resulta imperceptible para funcionarios y técnicos que, dada esta asimetría de la información, no necesariamente comprenden la complejidad de las realidades en las que intervienen.

En este sentido, no existe suficiente documentación, sistematización, análisis, evaluación o divulgación de las múltiples formas de gobierno que se han institucionalizado en las cuencas hidrográficas del país, no se reconocen con suficiente rigor el manejo de los acueductos veredales,

los sistemas que operan en los distritos de riego, las formas tradicionales de gobierno de comunidades campesinas, negras e indígenas y, mucho menos, el empoderamiento de múltiples ilegalidades que afectan el acceso y disponibilidad del agua en el país. Es por tanto necesario implementar plataformas tecnológicas y sistemas de información que permitan espacializar y evidenciar múltiples variables y actores que están incidiendo en los procesos de gobernabilidad sobre el agua en el territorio nacional.

En todo caso, el contexto social y cultural debe rescatarse, pues se requieren procesos de construcción colectiva y organización social que evidencien la participación legítima y comprometida, de la sociedad en su conjunto, frente a la gestión integral del agua y frente a una cultura de uso sostenible del agua en el territorio nacional. A más de entender la cultura desde sus componentes de organización social (instituciones, sistemas productivos, políticas, normas, entre otras), estructura simbólica (lenguaje, ciencia, economía, disciplinas y áreas de conocimiento, paradigmas, entre otras) y plataforma tecnológica (técnicas, tecnologías, aparatos, máquinas, entre otras) según lo planteado por Ángel (1996, 1995, 1993).

#### **2.4. Percepción errónea de abundancia del agua en Colombia**

Colombia cuenta con 4 de las 214 grandes cuencas del mundo, de más de 100.000 Km<sup>2</sup>, correspondientes a los ríos Magdalena, Guaviare, Casanare y Meta. Igualmente, cuenta con tres cuencas entre 50.000 y 100.000 Km<sup>2</sup>, de los ríos Cauca, Inírida y Putumayo y más de 700.000 microcuencas con áreas menores de 10 Km<sup>2</sup>. Esta red se complementa con aguas subterráneas y almacenamientos superficiales, que entre lagos, lagunas, embalses, ciénagas y pantanos alcanzan 17.000 cuerpos de agua (IDEAM, 2002).

Si bien Colombia posee una gran riqueza hídrica, esta no se encuentra distribuida de manera homogénea y contradictoriamente las zonas con mayor concentración de población son las más vulnerables. Según el Estudio Nacional del Agua (IDEAM, 2001) el índice de escasez municipal, en un año seco, es alto para el 32% de los municipios colombianos, medio para el 14% y medio alto para el 8%. En términos de cabeceras municipales, el índice de escasez, en un año medio en condiciones hidrológicas, es muy alto en el 32% de los casos y el índice de vulnerabilidad por disponibilidad de agua es alto para el 57%; esto equivale a 780 cabeceras de los municipios colombianos, afectando un 61% de la población urbana del país.

Esta vulnerabilidad está determinada, en parte, porque más del 80% de las cabeceras municipales se abastecen de fuentes de agua pequeñas, como arroyos, quebradas y riachuelos, que no garantizan la disponibilidad. Además, los grandes asentamientos humanos y los polos de desarrollo industrial, agrícola, pecuario, hidroenergético en el país, se han dado en regiones donde la oferta hídrica es menos favorable, lo que ha generado presiones sobre el recurso y señales preocupantes por los problemas de disponibilidad de agua en algunos municipios y áreas urbanas, en especial, durante periodos con condiciones climáticas extremas (como los fenómenos de El Niño y La Niña).

El índice de presión sobre la oferta hídrica de las cuencas hidrográficas señala que la presión alta por demanda del recurso se localiza en la zona Andina, con énfasis en la parte alta y media de las cuencas Magdalena y Cauca, en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santanderes, así como en las del Caribe colombiano (IDEAM, 2001, p. 28).

Según el IDEAM, la oferta hídrica en el país experimenta una disminución progresiva a causa de las limitaciones de uso por la calidad del agua, afectada por la contaminación producto de las actividades socioeconómicas e industriales, por los aportes de sedimentos provenientes de fenómenos erosivos y por los procesos de degradación de las cuencas. De no tomarse medidas de conservación y manejo adecuadas, para 2015 y 2025, respectivamente el 66% y el 69% de los colombianos podrían estar en riesgo alto de desabastecimiento en condiciones hidrológicas secas.

Siendo así, la latente vulnerabilidad del país en materia de oferta hídrica es socialmente construida y culturalmente reproducida, ya que las personas interactúan con la naturaleza del modo en que la cultura se los determina. Es decir que, a través de la cultura, desde sus elementos políticos, económicos, científicos, tecnológicos, sociales, éticos e incluso estéticos, se determina el nivel de presión sobre los ecosistemas. Además, teniendo en cuenta que en la cultura se recrean imágenes, conceptos y modelos de desarrollo, es desde el punto de vista cultural donde se encuentran los mayores retos para asumir la gestión integral del agua y un sentido común asociado al uso sostenible de la misma en el país.

## 2.5. Usos y presiones sobre el agua

El agua, esa “sustancia cuyas moléculas están formadas por la combinación de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida e incolora” (Real Academia Española, 2010), es un elemento esencial para la vida en el Planeta Tierra, ya que es el componente principal de los seres vivos (entre 60 y 90% de su peso total), de las reacciones químicas comprometidas en el metabolismo de los mismos y de los procesos e interacciones que configuran la dinámica actual de la vida en el planeta. Pese a que dos terceras partes de la superficie terrestre se encuentran cubiertas por agua, solo el 2,5% corresponde a agua dulce. Esta se encuentra contenida en hielo (68,9%), subsuelo (29,9%), suelos, vegetación y organismos (0,9%) y solo el 0,3% se encuentra en ríos y lagos (Shiklomanov, 1999 citado por Naredo, 2006).

Aunque menos del 1% de toda el agua dulce que se encuentra en la Tierra es accesible a los humanos, esta es suficiente para satisfacer las necesidades humanas y ambientales y el reto es asegurar suficiente agua de buena calidad sin destruir los ecosistemas de los que se toma, tales como ríos, lagos y acuíferos (WWAP, 2006; World Wide Fund for Nature [WWF] et al., 2010). Pero esta aparente abundancia se restringe por la calidad y accesibilidad del agua, ya que la presión sobre los recursos hídricos va en aumento, como consecuencia de la fragmentación de ríos, extracción excesiva, contaminación y el mismo calentamiento global. Además, se calcula que en el mundo más de mil millones de personas no tienen acceso al agua potable y que para 2025, dos terceras partes de la población mundial (5.500 millones) vivirán en zonas con estrés hídrico de moderado a grave (WWAP, 2006).

Las extracciones se han triplicado en los últimos 50 años, como resultado del incremento de sistemas de riego necesarios en la agricultura, renglón que consume entre el 70 y 90% del agua dulce, incluyendo la producción de alimentos, biocombustibles y de carne (la cual requiere de 8 a 10 veces más agua que el cultivo de cereales) (WWAP, 2006). La industria y la energía representan entre el 7 y el 20 % de la demanda de agua, mientras para el uso doméstico se destina entre 3 y 10% del agua disponible (WWAP, 2006, 2009b; WWF et al, 2010).

Las principales presiones que se ciernen sobre los recursos hídricos se relacionan con factores demográficos, económicos y sociales; de innovación tecnológica, de políticas, leyes y finanzas y relativos al cambio climático (WWAP, 2009b). Esto, teniendo en cuenta que la población mundial está creciendo a un ritmo de 80 millones de personas por año, implica una demanda de agua dulce de cerca de 64 mil millones de metros cúbicos al año. La mayor parte de este crecimiento poblacional está ocurriendo en países con economías en desarrollo, principalmente en áreas con estrés hídrico y con acceso limitado al agua potable y a condiciones sanitarias adecuadas, tales como acceso a bacterias sanitarias, disposición y manejo de residuos, entre otros.

Entre tanto, se prevé que la demanda de bienes y servicios ambientales, entre ellos el agua, se incrementará debido a una mayor esperanza de vida, la globalización del comercio, la publicidad sugestiva que incentiva el consumo y, en términos generales, como consecuencia del aumento de la población humana y su concentración en zonas urbanas. Surge, entonces, la innovación tecnológica como una posibilidad de revertir las tendencias observadas, al hacer uso de fuentes de energía renovable, el tratamiento de aguas contaminadas y otros aportes tecnológicos, en la agricultura por ejemplo. En cuanto a políticas, leyes y finanzas, existen temas sensibles como los acuerdos sobre cuencas hidrográficas compartidas entre países, regiones o jurisdicciones, la corrupción, la financiación para infraestructura de abastecimiento y saneamiento, el costo del agua y los costos reflejados en salud y economía. Igualmente, la adaptación al cambio climático plantea implicaciones económicas, sociales, políticas y tecnológicas, en especial para países con economías en desarrollo (WWAP, 2009b).

En el caso de la región de América Latina y el Caribe, el cambio climático podría significar el aumento del nivel del mar, potencial aumento de la probabilidad de huracanes y tormentas tropicales; de igual modo, con altos costos sociales y económicos para la región, la agricultura, el turismo, la pesca, los servicios básicos (como la provisión de agua dulce) y otros, podrían verse seriamente afectados por las consecuencias esperadas del cambio climático (Pichs, 2000). En ese sentido, la región latinoamericana, caracterizada por ser de las más inequitativas del mundo (CEPAL, 2010a), se vería expuesta al reforzamiento de los círculos viciosos que generan la pobreza en la región, la cual ya es del orden del 33% de la población, el equivalente a 180 millones de personas, de las cuales 12,9%, correspondientes a 71 millones de personas, se encuentran en pobreza extrema

(CEPAL, 2010b). Esta situación representa aumento de la presión sobre los ecosistemas y los recursos hídricos, en una región que evidencia problemas ambientales como la erosión, la salinidad y la disminución de la capacidad productiva del suelo, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la contaminación atmosférica, la contaminación del agua y la mala gestión de los residuos urbanos y peligrosos (Pichs, 2010).

En este contexto, Colombia presenta las mismas tendencias que representan una serie de vulnerabilidades frente a la disponibilidad de agua para las distintas actividades biológicas, económicas, productivas, sociales, entre otras; sin embargo, en las distintas ciudades y zonas rurales del país, se evidencia la desidia y abandono con los que se manejan o dejan a sus suerte los ríos, quebradas, humedales y demás cuerpos de agua que son desestimados y subvalorados por efecto de contar con el suministro de agua potable a través de los sistemas de acueducto.

## A MANERA DE CONCLUSIONES

Las presiones sobre la oferta hídrica en Colombia se derivan del uso, aprovechamiento, administración y demandas por parte de las distintas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, sectores productivos y de servicios públicos, sociedad civil, organismos de cooperación internacional y demás agentes involucrados, quienes interactúan asimétricamente según sus intereses y convicciones, con lo cual determinan las formas de gobierno alrededor del recurso hídrico en las diferentes cuencas hidrográficas del país.

A pesar de los diversos esfuerzos por establecer políticas de agua en el país, con los arreglos normativos y estructurales que soportan cada concepción, Colombia evidencia una crisis de gobernabilidad que no favorece la gestión integral de los recursos hídricos. Por ende, el país no escapa a la crisis de gobernabilidad en la gestión del agua, descrita por Dourojeanni y Jouravlev (2002) para la región Latinoamericana, en términos tanto teóricos como operativos.

A nivel teórico, se carece de paradigmas que expliquen la racionalidad individual y colectiva, en cada cuenca o sistema de uso del agua, y que justifiquen las razones del comportamiento de los actores que participan en la gestión y aprovechamiento del agua. Se parte de asumir el predominio de racionalidades económicas y el conocimiento de la presencia y disponibilidad del agua, como elementos de juicio suficientes.

A nivel operativo existen aspectos de orden legal e institucional no resueltos, en materia de regulación de servicios públicos privatizados, las formas de cobrar el valor del agua a los usuarios informales, el cálculo y cobro por servicios ambientales, la aplicación de la fórmula contaminador pagador; así mismo, la existencia de registros de calidad de agua, de explotación de aguas subterráneas, de registros de usuarios, de procesos de sedimentación o de salinización, entre otros.

Este escenario de crisis de gobernabilidad en la gestión del agua, es un problema de carácter complejo que obliga a análisis y tratamientos sistémicos que den cuenta de la naturaleza, también compleja, de la gestión integral de los recursos hídricos en el país. Es decir, se requiere identificar tantos elementos e interrelaciones como sea posible, para lograr aproximaciones a la gestión integrada del agua, de modo que se garantice la disponibilidad y accesibilidad, frente a la vulnerabilidad por escasez de agua que ya empieza a manifestarse en un país con tanta "riqueza" hídrica.

En este marco, la gestión integral del agua, conexas a la crisis de gobernabilidad de la misma, perfila retos epistemológicos, conceptuales y metodológicos que superan la capacidad institucional hasta ahora desarrollada en el país. Esto obliga a apelar a respuestas más creativas y, sobre todo, a superar las propensiones de abordar temáticas de naturaleza compleja, como es el caso de la gobernabilidad del agua, a través de aproximaciones simplificadoras, cuando no simplistas, y de análisis lineales de causa efecto donde se requieren análisis multicausales que reconozcan incertidumbres y retroacciones en espacio y tiempo.

Entonces, desde el ámbito epistemológico y conceptual, tal como menciona (Kooiman, 2000), para crear oportunidades o resolver problemas que a simple vista son estáticos, simples y uniformes, es necesario analizar la dinámica, complejidad y diversidad de las sociedades modernas donde el gobierno limita entre lo social y lo político. La sociedad vista como un sistema, un conjunto de

entidades que despliegan más interrelaciones con ellas mismas que con otras entidades, implica que exista diversidad en los puntos de vista, complejidad en la arquitectura de las relaciones y dinámica que genera tensiones dentro del sistema y con otros sistemas. Esto tres aspectos son la clave para construir los bloques del gobierno social y político y de la gobernabilidad.

Para el caso de lo metodológico, es prudente evitar generalizaciones hechas a partir de experiencias ajenas, que desestiman la diversidad del país y la necesidad de hacer una lectura de contextos, a partir de la cual, se reconozcan tanto las experiencias previas como los actores e intereses involucrados. Esto, con el fin de llegar a esquemas de gobernabilidad más pertinentes y viables para los usuarios directos e indirectos, y en consecuencia, lograr mayor articulación con los esquemas de gobernabilidad a diversos niveles. Esta es una necesidad sentida, pues es incipiente el nivel de conocimiento sobre los variados usos e intereses de los usuarios de las cuencas hidrográficas del país y el efecto de los mismos sobre la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos (con el subsecuente impacto a nivel social, económico, político, ecológico, entre otros, que generalmente no se cuantifica o evalúa). En este mismo sentido, se requiere cautela frente a los discursos propuestos por Naciones Unidas y las múltiples agencias internacionales de asesoría técnica y financiera, para capitalizar potencialidades como la diversidad biológica y cultural (reconocida en la Constitución Política, Artículo 7), en función de explorar formas alternativas de avanzar hacia la gestión integral del agua, donde se reivindiquen principios de participación, inter y transdisciplina, interculturalidad, entre otros.

En el caso de la diversidad cultural propia de Colombia (derivada de los procesos históricos dados) es prudente reconocer las condiciones particulares que se han generado, incluyendo mecanismos como el diálogo de saberes que faciliten la interacción del conocimiento científico, empírico y ancestral o tradicional. Lo mismo ocurre con el reconocimiento de diversas experiencias y formas de gobierno que se presentan en distintas zonas del territorio nacional, las cuales muchas veces no son percibidas ni tenidas en cuenta en los procesos de planificación, diseño, ejecución y evaluación de normas, políticas y programas institucionales.

Así las cosas, la gestión integral del agua involucra, si no es que cuestiona, los esquemas de gobernabilidad que se expresan en el país, así como, las concepciones y dinámicas, mediadas por relaciones de poder, intereses e instrumentos (jurídicos, económicos, políticos, de planeación y evaluación, entre otros) que se han institucionalizado en la configuración del territorio y la gobernabilidad de los recursos hídricos.

Resumiendo, la crisis de gobernabilidad de los recursos hídricos en Colombia se despliega, al menos, en aspectos como el desconocimiento de la experiencia y contexto internacional que forja demandas y oportunidades para el país frente a estos escenarios; la descoordinación y dispersión de la política pública del agua que no armoniza políticas, normas y entidades que, a su vez, articulen las demandas nacionales e internacionales y su expresión en lo local; el desconocimiento de las diversas formas locales de gobierno; la percepción errónea sobre la abundancia y riqueza hídrica del país y el disimulo o desinterés con que se ignoran las múltiples presiones que se ciernen sobre el agua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ángel, A., 1996. El reto de la vida. Ecosistema y cultura. Una introducción al estudio del medio ambiente. Ed. Ecofondo. Bogotá. 109 p.
- Ángel, A., 1995. La fragilidad ambiental de la cultura. Ed. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 127 p.
- Ángel, A., 1993. La trama de la vida. Bases ecológicas del pensamiento ambiental. Ed. Dirección General de Capacitación del Ministerio de Educación Nacional - Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 77 p.
- Beato, P. y Díaz, J., 2003. La participación del sector privado en los servicios de agua y saneamiento en Cartagena de Indias. Banco Interamericano de Desarrollo BID. Washington, D. C.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2010a. Panorama Social de América Latina. Documento informativo. Organización de las Naciones Unidas. Santiago

de Chile.

- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2010b. Objetivos de Desarrollo del Milenio: el progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad. Organización de las Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Consejo Mundial del Agua, 2010. Una nueva política del agua: Plan estratégico 2010 - 2012. Ed. Gaillard. Marsella, Francia.
- Dourojeanni, A. y Jouravlev, A., 2001. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua: desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21. Comisión Económica para América Latina - CEPAL. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM] (Ed.), 2002. Perfil del Estado de los Recursos y del Medio Ambiente en Colombia 2001. Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC. Tomo 3. Colombia.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2001. Estudio Nacional del agua. IDEAM. Bogotá, Colombia.
- Kooiman, J., 2000. Societal governance: levels, modes, and orders of social-political interaction. En: PIERRE, J. (Ed.). Debating Governance: authority, steering, and democracy. Oxford University Press. New York.
- Kersbergen van, K. y Waarden van, F., 2004. "Governance" as a bridge between disciplines. European Consortium for Political Research. European Journal of Political Research 43: 143-171, 2004. Netherlands.
- Naredo, J. M., 2006. La encrucijada de la gestión del agua en España. En: Cuadrat Pratz, J. M. (Ed.) El agua en el siglo XXI: gestión y planificación. Zaragoza. Institución Fernando El Católico.
- Organización de Naciones Unidas, 2008. Objetivos de Desarrollo del Milenio: informe 2008. Organización de Naciones Unidas [ONU]. Nueva York.
- Pichs, R., 2000. Development, Equity, Sustainability and climate change. Challenges for Latin America and the Caribbean. En: Development, Sustainability and Equity: proceedings of the second IPCC expert meeting on des Havana, Cuba 23-25 February 2000. Disponible en <http://www.ipcc.ch/pdf/supporting-material/des-2nd-ipcc-expert-meeting.pdf>
- Programa de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas, 2001. La seguridad del agua: evaluación preliminar de los avances en materia de políticas desde Río. Contribución a la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce (Bonn, 2001) y al Informe Mundial sobre Desarrollo de los Recursos Hídricos. ONU. París. WWAP/WWDR/2001/01
- Real Academia Española, 2010. Diccionario de la lengua española. Vigésima segunda edición. Madrid España.
- República de Colombia. Constitución Política. Imprenta Nacional. Bogotá.
- República de Colombia. Decreto 1900 de 2006. Diario Oficial 46.298 de 2006. Imprenta Nacional.
- República de Colombia. Decreto 1729 de 2002. Diario Oficial 44.893 de 2002. Imprenta Nacional.
- República de Colombia. Decreto 1604 de 2002. Diario Oficial 44.892 de 2002. Imprenta Nacional.
- República de Colombia. Ley 142 de 1994. Diario Oficial 41.433 de 1994. Imprenta Nacional.
- República de Colombia. Ley 60 de 1993. Diario Oficial 40.987 de 1993. Imprenta Nacional.
- República de Colombia. Decreto 2811 de 1974. Diario Oficial 34.243 de 1974. Imprenta Nacional.
- Restrepo, I., 2003. Gobernabilidad del Agua en Colombia – CINARA. Memoria del taller regional sobre agua, pobreza y gobernabilidad. Care Internacional. Quito 10 y 11 de febrero de 2003. Disponible en [http://www.eclac.org/DRNI/proyectos/samtac/actividades\\_nacionales/ecuador/1/taller2.pdf](http://www.eclac.org/DRNI/proyectos/samtac/actividades_nacionales/ecuador/1/taller2.pdf)

- UN Water, 2009. Guía sobre ONU Agua: folleto promocional. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. París, Francia.
- Water Governance Facility. 2011. Official web site of WGF. UNDP Water Governance Facility (WGF) at SIWI 2011. Disponible en <http://www.watergovernance.org/>
- Water Governance Facility. 2010. Training manual on water integrity. PNUD, WGF, SIWI, WIN, Waternet, WaterCap. Disponible en <http://www.watergovernance.org/>
- World Wide Fund for Nature [WWF], Zoological Society of London [ZSL] & Global Footprint Network [GFN], 2010. Living planet report 2010: biodiversity, biocapacity and development. Gland
- World Water Assessment Program, 2009a. Water in a changing world. 3<sup>th</sup> Edition of the United Nations World Water Development Report (WWDR3): full report. UNESCO. WWAP. UN WATER. France.
- World Water Assessment Program [WWAP], 2009b. Water in a changing world. 3<sup>th</sup> Edition of the United Nations World Water Development Report (WWDR3): facts and figures. UNESCO. WWAP. UN WATER. France.
- World Water Assessment Program. 2006. 2<sup>nd</sup> Edition of the UN World Water Development Report: water a shared responsibility. UNESCO. WWAP. UN WATER. France.