

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL  
TEXTO COMPLETO**

Bogotá, D.C., 05 de abril de 2010

Tesis doctoral  Trabajo de Grado

Señores  
BIBLIOTECA GENERAL  
Ciudad

Estimados Señores:

La suscrita MÓNICA INÉS FIGUEROA AVILA, con C.C. No. 60.332.399, autora del trabajo de grado titulado POTENCIALIDADES Y RETOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE COLOMBIA EN LA GOBERNANZA GLOBAL presentado y aprobado en el año 2010 como requisito para optar al título de MAGISTER EN RELACIONES INTERNACIONALES; autorizo a la Biblioteca General de la Universidad Javeriana para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad Javeriana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en Biblos, en los sitios web que administra la Universidad, en Bases de Datos, en otros Catálogos y en otros sitios web, Redes y Sistemas de Información nacionales e internacionales "Open Access" y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Javeriana.
- Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "**Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores**", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.



MÓNICA INÉS FIGUEROA AVILA  
C.C. 60.332.399

NOTA IMPORTANTE: El autor y o autores certifican que conocen las derivadas jurídicas que se generan en aplicación de los principios del derecho de autor.

C.C.  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES  
PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN RELACIONES INTERNACIONALES

## FORMULARIO DE LA DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO DE GRADO:** POTENCIALIDADES Y RETOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE COLOMBIA EN LA GOBERNANZA GLOBAL

### AUTOR

Apellidos Completos	Nombres Completos
FIGUEROA AVILA	MÓNICA INÉS

### DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

Apellidos Completos	Nombres Completos
CAICEDO CÓRDOBA	SERVIO ALBERTO

**TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** MAGISTER EN RELACIONES INTERNACIONALES

**FACULTAD:** CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

**PROGRAMA:** Carrera \_\_\_ Licenciatura \_\_\_ Especialización \_\_\_ Maestría  Doctorado \_\_\_

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** MAESTRÍA EN RELACIONES INTERNACIONALES

**NOMBRES Y APELLIDOS DEL DIRECTOR DEL PROGRAMA:** BENJAMÍN HERRERA CHAVES

**CIUDAD:** BOGOTÁ **AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO:** 2010

**NÚMERO DE PÁGINAS:** 123 Páginas

### TIPO DE ILUSTRACIONES:

- |  |             |
|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> Ilustraciones                           | Planos      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mapas                        | Láminas     |
| <input type="checkbox"/> Retratos                                | Fotografías |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tablas, gráficos y diagramas |             |

**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento: Adobe Reader.

**PALABRAS CLAVE:** Recurso hídrico, agua dulce, escasez, riesgos ambientales, crisis del agua, producto, derecho, interdependencia, actores internacionales, gobernanza global, gobernanza ambiental.

**KEYWORDS:** Water resource, freshwater, shortages, environmental risk, crisis of water, product, right, interdependence, international actors, global governance, environmental governance.

## RESUMEN

El continuo crecimiento demográfico y desarrollo económico a nivel global hacen que cada día sea más exigente el uso adecuado del agua. Aunque el recurso hídrico en algunas regiones se encuentra disponible de manera natural y en grandes cantidades, son más las zonas donde se está agotando. Esta problemática reconocida desde hace muchos años a nivel mundial, requiere de un abordaje determinante y preciso. La presente investigación respalda con antecedentes y casos actuales el panorama real de Colombia con relación al manejo del recurso hídrico, tiene en cuenta la variable escasez de agua como una de los limitantes futuros principalmente en nuestro territorio, tampoco se desprecia la posibilidad de futuras guerras y el crecimiento de conflictos por este preciado recurso, se presentan situaciones ya acaecidas para su reflexión. Su base teórica está fundamentada en el concepto de la interdependencia, cuyo enfoque resalta la cooperación en las relaciones transnacionales como alternativa para la toma de decisiones que afectan en este caso el medio ambiente. Finalmente se presentan elementos que resaltan la gobernanza ambiental y que ubican a Colombia considerada a nivel mundial como potencia hídrica con mayor responsabilidad.

El tema debe generar la reflexión para valorar las dimensiones de la problemática en torno a los recursos hídricos a nivel global, y es aquí donde radica la importancia del debate sobre cómo favorece al país la posesión de este bien (recurso) dada la dinámica global y que lógicamente involucra la lucha por el control de este recurso crítico.

## **ABSTRACT**

Continuous demographic growth and economic development at the global level make every day more demanding the proper use of water. Although the water resources in some regions available naturally and in large quantities, are areas where is running low. This problem recognized for many years around the world, requires a determined and precise approach. This research supports background and current cases the real picture of Colombia with regard to the management of the water resource has variable shortages of water as a limiting future primarily in our territory, also despises the possibility of future wars, the growth of this precious resource conflicts occur situations already occurred for his thoughts. Their theoretical basis is founded on the concept of interdependence, whose approach emphasizes cooperation in transnational relations as an alternative to the taking of decisions that affect the environment in this case. Finally are elements that highlight environmental governance and that place to Colombia considered water power with more responsibility worldwide.

Item to generate reflection to measure the dimensions of the problems concerning water resources at the global level, and this is where lies the importance of the debate on how the country favours this good possession (resource) because of the global dynamics and logically involves the fight for control of this critical resource.

Bogotá, D.C., 05 de abril de 2010

Señores  
**BIBLIOTECA GENERAL**  
Pontificia Universidad Javeriana  
Ciudad

Respetados Señores,

Me permito presentar el trabajo de grado titulado POTENCIALIDADES Y RETOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE COLOMBIA EN LA GOBERNANZA GLOBAL, elaborado por la estudiante MÓNICA INÉS FIGUEROA AVILA, identificado con documento número 60.332.399, de la Maestría en Relaciones Internacionales, con el fin de ser incluido dentro del catálogo de consulta.

Atentamente,

**BENJAMÍN HERRERA CHAVES**  
Director Maestría en Relaciones Internacionales

**Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales**

---

Carrera 7ª No. 40 -62 – Edificio 9 – PBX 320 83 20 Fax: (571) 288 08 30 – Bogotá, D.C., Colombia

**POTENCIALIDADES Y RETOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE COLOMBIA  
EN LA GOBERNANZA GLOBAL**

**MÓNICA INÉS FIGUEROA AVILA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES  
MAESTRÍA EN RELACIONES INTERNACIONALES  
BOGOTÁ, D.C.  
2010**



**POTENCIALIDADES Y RETOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE COLOMBIA  
EN LA GOBERNANZA GLOBAL**

**MÓNICA INÉS FIGUEROA AVILA**

**Monografía de Grado para optar al título de  
Magister en Relaciones Internacionales**

**Director**

**SERVIO ALBERTO CAICEDO CÓRDOBA**

**Magister en Planificación del Desarrollo Regional**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES  
MAESTRÍA EN RELACIONES INTERNACIONALES  
BOGOTÁ, D.C.**

**2010**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	15
PRESENTACIÓN	17
1. LA ESCASEZ DE AGUA DULCE, UN PROBLEMA GLOBAL	18
1.1 POSICIONES FRENTE AL TEMA DEL AGUA	19
1.2 PORQUÉ LA ESCASEZ?	25
1.3 DIMENSIÓN DE LA ESCASEZ	28
1.4 LOS CONFLICTOS POR EL AGUA	30
1.5 OBJETIVOS	35
1.5.1 Objetivo General	35
1.5.2 Objetivos Específicos	35
1.6 METODOLOGÍA	36
2. ACERCAMIENTOS TEÓRICOS	38
2.1 LA TEORIA REALISTA EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES	38
2.2 LA TEORÍA DE LA INTERDEPENDENCIA EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS HIDRICOS	40
2.3 TEORÍA DE LOS REGÍMENES INTERNACIONALES	45
2.4 GOBERNANZA DEL AGUA	46
3. POTENCIAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN COLOMBIA	50
3.1 INVENTARIO DE LA HIDROGRAFÍA COLOMBIANA	51
3.2 POTENCIAL DEL RECURSO HÍDRICO	59
4. LA GOBERNANZA AMBIENTAL EN COLOMBIA FRENTE A LA ESCASEZ DEL AGUA DULCE	68
4.1 INICIATIVAS LEGALES	72
5. COLOMBIA EN LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA	77
5.1 RESERVORIOS DE AGUA A NIVEL GLOBAL	78
5.2 SISTEMAS ACUIFEROS TRANSFRONTERIZOS	81

5.3	EL AGUA DULCE, UNA RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO COMPARTIDOS	87
5.4	GENESIS DE LOS FOCOS DE INTERÉS	93
5.5	LOS RETOS DE LA CONCERTACIÓN	99
5.6	LOS ACTORES MULTILATERALES	106
5.6.1	La posición de los actores multilaterales	109
6.	CONCLUSIONES	118
	BIBLIOGRAFIA	122

## LISTA DE MAPAS

	<b>Pág.</b>
Mapa 1. Distribución global de recursos hídricos	22
Mapa 2. Disponibilidad de agua dulce en el mundo	24
Mapa 3. Estrellas fluviales de Colombia	57
Mapa 4. Principales ríos de Colombia	58
Mapa 5. Caudales y rendimiento de las grandes cuencas	65
Mapa 6. Cuencas-ríos de relevante importancia en el mundo	79
Mapa 7. Principales lagos del mundo	81
Mapa 8. Sistemas acuíferos transfronterizos de las Américas	84

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Vertientes colombianas	52
Cuadro 2. Participación departamental en la demanda potencial de agua en Colombia; se incluye la participación de Bogotá D.C.	63
Cuadro 3. Cuencas transfronterizas	80
Cuadro 4. Sistemas acuíferos transfronterizos de las Américas	85

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Dinámica anual de la disponibilidad per cápita de agua registrada en Colombia	60
Figura 2. Participación departamental en la demanda potencial de agua en Colombia	64
Figura 3. Plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas	74
Figura 4. Arquitectura de la Gobernanza Global	107

## INTRODUCCIÓN

En el campo de las Relaciones Internacionales es una realidad la transformación de las fronteras como consecuencia del proceso globalizador también es propio de esta situación el aumento de la interdependencia, acompañada de asimetrías y vulnerabilidades que requieren acciones a nivel local, nacional e internacional.

La temática medioambiental no es ajena a esta realidad y para su eficiente y eficaz manejo requiere de esfuerzos conjuntos que aborden y propugnen por soluciones a las dificultades presentes consecuencia de los diversos problemas. La cimentación de una política global que afronte estos problemas de carácter global, debe ser incluyente, dada la creciente importancia que ha adquirido el tema del agua dulce y la preocupación sobre la escasez de la misma a nivel mundial.

En este contexto, la presente Monografía aborda la situación del Recurso hídrico – agua dulce – en Colombia, en el marco de la Gobernanza Ambiental, hacia una valoración de las dimensiones de la problemática a nivel global.

El documento desarrolla la temática en cinco capítulos, de la siguiente manera: en el primero se presenta, la escasez de agua dulce como un problema global; el segundo capítulo contextualiza las perspectivas teóricas, que orientan la comprensión de la problemática del agua, considerando los postulados teóricos del realismo y la interdependencia; en el tercer capítulo, se valoran los recursos hídricos en Colombia, presentándose una recopilación de datos relevantes en el país; en el cuarto capítulo, se analiza la gobernanza ambiental en Colombia frente a la escasez del agua dulce y se ilustran las diferentes iniciativas presentes en el país al respecto; finalmente el quinto capítulo, ubica a Colombia en la gobernanza global del agua, concluyendo que una relectura del desarrollo sostenible, es un

enfoque posible que permite reconocer la jerarquía que para el desarrollo humano posee el medio ambiente. Las conclusiones resaltan los aspectos claves de la investigación en el contexto de la gobernanza ambiental y motivan al fortalecimiento de las capacidades institucionales, la cooperación regional, la participación activa de nuevos actores y la transfronterización de los temas medioambientales.



## PRESENTACIÓN

En el futuro inmediato la constante será la competencia por el agua como nuevo agente de inestabilidad principalmente por la disponibilidad de reservas adecuadas, el agua cada día se convierte en un recurso más escaso y de mayor lucro, como a finales de los noventa lo pronosticó el ex vicepresidente del Banco Mundial “Las guerras del siglo XXI se librarán a causa del agua”<sup>1</sup>. Se afirma que la mayor amenaza del siglo XXI es el terrorismo, no obstante, esta no puede desligarse de problemas como la extrema pobreza, el deterioro medioambiental, entre otros, asuntos globales de carácter transfronterizo.

Se vislumbra la escasez del agua dulce en el mundo y junto a la falta de institucionalidad en el sistema internacional hacen prever conflictos sobre la posesión del recurso, entre quienes lo catalogan como un derecho que debe ser regulado por los Estados, y quienes por el contrario lo consideran un bien comercial; al ser declarada el agua, una necesidad, quedó sometida a las leyes de oferta y demanda del mercado global, prevaleciendo así el derecho de las empresas sobre el de los ciudadanos. Si por el contrario, se hubiera declarado como un “derecho” serían los gobiernos quienes deberían responsabilizarse por su abastecimiento<sup>2</sup>; de otra parte se suscita la discusión sobre la soberanía.

---

<sup>1</sup> SHIVA, Vandana. Las Guerras del agua. Editorial Icaria, 2004, p. 9.

<sup>2</sup> BARLOW, Maude y CLARKE, Tony. Oro Azul. Paidós Ediciones S.A., 2004, p. 159.

## **1. LA ESCASEZ DE AGUA DULCE, UN PROBLEMA GLOBAL**

El fenómeno de la globalización ha transformado el sistema de poder considerando que los ojos de las potencias se han orientado hacia los países poseedores de recursos naturales, dada la importancia que estos poseen a nivel mundial. Lo anterior se convierte en una potencialidad geoestratégica y geopolítica nada despreciable para los países, poseedores del denominado “patrimonio ambiental estratégico”.

La creciente crisis respecto a la posesión y acceso a agua dulce ha generado acciones significativas a nivel global primordialmente para mantener el control sobre las reservas del líquido, al punto de considerar el tema como asunto de seguridad nacional, derivando de ello, la necesidad de protección de la misma y la observancia y análisis objetivo de los conflictos acaecidos como consecuencia de esta problemática, con el fin de forjar las mejores respuestas para el bienestar de cada país, o de la comunidad global, según el enfoque particular.

En la actualidad, el desarrollo económico y el crecimiento demográfico han incrementado los múltiples usos del agua y la creciente dependencia del líquido va en aumento; de forma paralela, es claro que la escasez en varias regiones del mundo lo hace más importante para el desarrollo de las poblaciones. No es despreciable el número de iniciativas encaminadas al uso racional del recurso hídrico, no obstante, debido a la poca viabilidad de aplicación por los costos económicos, sociales y culturales que implican, gran número de estas iniciativas no tienen posibilidades; de otra parte es importante destacar el sin número de “intereses” que rodean el tema y hacen prevalecer estos intereses particulares sobre iniciativas valiosas de beneficio general.

Como consecuencia, la escasez de agua es cada día más preocupante; hay agotamiento de manantiales, cuencas, cañadas y fuentes; suceden cambios en los suelos y en el clima en general y como consecuencia problemas de inundaciones, desertización, sequías; todo lo anterior lamentablemente fruto de la delirante acción humana, que ansiosa de mayores beneficios principalmente económicos ignora actividades tradicionales que respetaban y favorecían la conservación del medio ambiente y optan por colosales obras de ingeniería que por el contrario lo deterioran y destruyen.

### **1.1 POSICIONES FRENTE AL TEMA DEL AGUA**

Las posiciones son encontradas, existen quienes afirman la improbabilidad de que puedan presentarse guerras por el agua, entre quienes se puede mencionar el geógrafo Aaron Wolf, de igual manera existe un número significativo de expertos defensores del recurso hídrico, como Vandana Shiva con posiciones absolutamente diferentes, que de manera sustentada afirman todo lo contrario, mostrando ejemplos de conflictos que hoy son una realidad, originados en razones como los intereses económicos o los intereses de un país por controlar vías fluviales que le conecten al mundo, construcción de presas o grandes embalses, entre otros.

Hoy la escasez de agua hace parte de la agenda internacional, para el caso israelí por ejemplo, el tema del agua es prioritario en los convenios de paz con sus vecinos y de igual manera debe serlo a nivel global; es significativo el número de comunidades que en el mundo habitan cuencas compartidas, tornando el tema en un innegable asunto que atañe a la seguridad nacional. La situación jurídica respecto a los recursos compartidos es desafortunadamente confusa y en muchas regiones inexistente, no ocurre igual con los países desarrollados que se ha preocupado por este tipo de legislación que propicien una mejor gestión de los recursos, aunque es importante mencionar que estas acciones no posee mucho

de filantropía y sí de defensa de sus propios intereses, los que se han visto afectados como resultado de sus propios desarrollos. Son aspectos prioritarios a considerar en esta temática: la producción de alimentos, la estabilidad no sólo política, sino también social y la salud, siendo estos la base de la posición de algunos expertos que afirman la necesidad de evitar situaciones conflictivas ocasionadas como consecuencia de la contaminación, la escasez y la sobreexplotación, situaciones que se pueden evitar optando por medidas preventivas a favor de la conservación y el uso más racional.

La gestión del recurso hídrico considerando lo fundamental que el mismo resulta en la producción de alimentos y energía entre otros, debe optar por un manejo respetuoso del mismo, ineludible para el logro de un desarrollo sostenible, que permita en conjunto la armonía entre el crecimiento económico pero conservando la sustentabilidad ambiental mediante la implementación de mecanismos reguladores de participación de diferentes sectores incluso la sociedad civil, que consideren aspectos biológicos, económicos, políticos y sociales.

Dado el fenómeno de la globalización las “nuevas amenazas” entre las que se pueden ubicar los desequilibrios hidrológicos, que no conocen fronteras, es inminente la necesidad de mecanismos que aseguren el suministro del preciado líquido a la población a nivel global y esto sólo será posible mediante la extracción armonizada y solidaria a nivel global del recurso y su uso eficiente.

A nivel de cifras, el agua en el planeta Tierra está distribuida de la siguiente forma: Océanos: 97.5%; Glaciares, nieves y nieves perpetuas: 1,72%; Aguas subterráneas: 0,77%; aguas superficiales, lagos, pantanos y ríos: 0,01%<sup>3</sup>. La amenaza de escasez en el futuro, por cierto no muy lejano, se cierne sobre África,

---

<sup>3</sup> [http://www.agendaagua-ns.org/jm/index.php?option=com\\_content&task=view&id=11&Itemid=25](http://www.agendaagua-ns.org/jm/index.php?option=com_content&task=view&id=11&Itemid=25) [Consultado en Octubre 14 de 2009]

Asia e incluso América Latina<sup>4</sup>. En el siguiente mapa se puede apreciar la distribución del agua en el planeta.

---

<sup>4</sup> Resumen de Prensa- Daily News, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2004, p. 13.

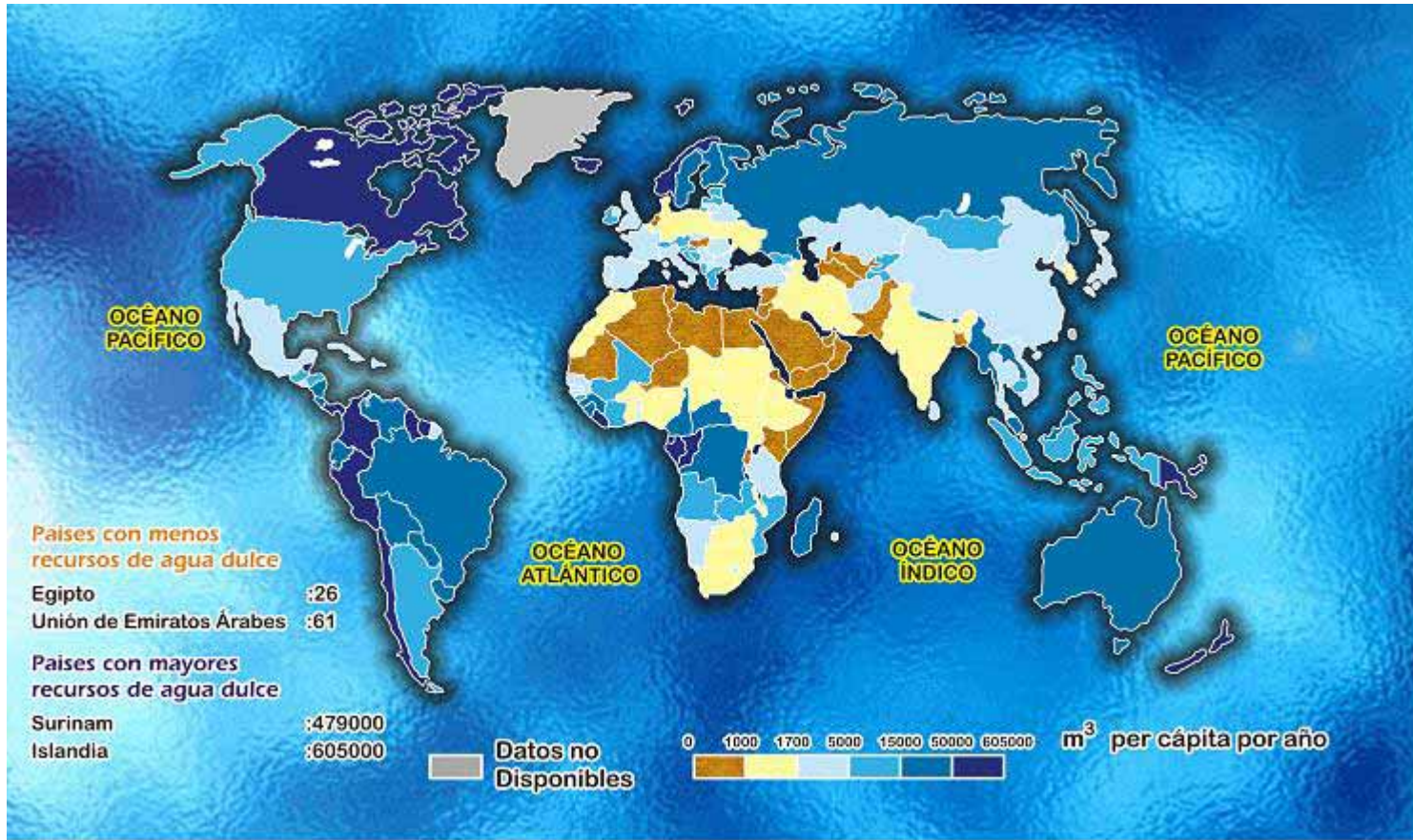
Mapa 1. Distribución global de recursos hídricos



Fuente: UNEP 2002 - <http://www.observatori.org/paula/esfera/mapes/superficiales.php?esfera=1&lng=cas&id=6&bloc=3> - (Mapa adaptado por la autora).

Las cifras anteriores son un fiel testimonio de la exigua cantidad de agua con que cuenta el planeta tierra apta para el consumo del hombre y el desarrollo de sus actividades, esa relativa escasez agrava el abastecimiento del recurso, dado el uso indiscriminado e ineficiente del mismo, lo que le otorga al agua ese posicionamiento de repercusiones no sólo económicas, sino también geopolíticas a nivel global, las latentes hostilidades entre países por el control del recurso fundan una alarma para nada superficial en el continente americano, debido a los contrastes o asimetrías entre las carencia hídrica que padecen algunas regiones y la abundancia que si posee el continente americano y sobre la cual no se ha obtenido mucho provecho. Lo anterior debe considerarse debido a la situación presente en acuíferos, ríos y lagos principalmente de países desarrollados en los que históricamente se han ejercido o ejecutado procesos de contaminación y explotación excesiva que los ubica cerca al colapso, frente a grandes reservas hídricas presentes en Suramérica entre las que cabe mencionar el Amazonas, el Orinoco, el Magdalena, el Paraguay e incluso el Acuífero Guaraní.

Mapa 2. Disponibilidad de agua dulce en el mundo



Fuente: UNEP (2002) - [http://www.observatori.org/paula/esfera/mapes/agua\\_dulce.php?esfera=1&lng=cas&id=7&bloc=3](http://www.observatori.org/paula/esfera/mapes/agua_dulce.php?esfera=1&lng=cas&id=7&bloc=3)



## 1.2 PORQUÉ LA ESCASEZ?

Se estima que el mayor consumidor de agua es el sector agrícola con un 70%, porcentaje conformado no solo por el creciente volumen de las zonas que dedicadas a esta actividad deben irrigarse sino también al deficiente sistema de riego empleado el cual origina pérdidas descomunales. El segundo renglón lo ocupa el sector industrial que demanda el 25%; el restante porcentaje es aprovechado para el consumo comercial, doméstico, y otros servicios urbanos. Desde la década de los 50 se estima que el consumo mundial del agua se ha triplicado; en Colombia estos volúmenes de consumo según sector, se encuentran distribuidos de la siguiente manera: agricultura 61%, doméstico 26%, industria 9%, pecuario 3% y servicios 1%<sup>5</sup>.

La explotación y uso de fuentes hídricas han sobrepasado los límites de explotación afectando el abastecimiento de agua y causando un fuerte impacto ambiental, aunque, durante los últimos años se han logrado significativos progresos en los procesos de administración del recurso hídrico; no obstante, este fenómeno sumado a la calidad del recurso resulta ser más serio de lo que se consideraba; situación que se agrava, para un número significativo de la población mundial que habita en cuencas compartidas lo que genera algún tipo de “competencia” ocasionada por el uso.

La seguridad de los alimentos se ve seriamente afectada debido al agotamiento de las aguas subterráneas, que obedece al indiscriminado uso para riego que se hace a nivel global de las mismas, principalmente en países desarrollados; es inaplazable entonces el uso razonable y la administración sostenible, si se quiere evitar una crisis global futura de desabastecimiento que desencadenaría situaciones más graves en las regiones más pobladas del planeta. Cada día se

---

<sup>5</sup> <http://www.ideam.gov.co/ColombiaVForo/INFORME-PAIS-COLOMBIA.pdf> - [Consultado en Octubre 11 de 2009]

pone de manifiesto el continuo y preocupante agotamiento de las capas acuíferas subterráneas, lo que ratifica la grave amenaza para la seguridad alimentaria global.

En los países desarrollados las actividades agrícolas se sustentan en el uso de aguas subterráneas, pero esta actividad no está considerando procedimientos eficientes que empleen el recurso de manera sostenible, lo que ocasiona una grave disminución de los niveles freáticos. Si no se opta por soluciones efectivas, las consecuencias serán catastróficas, viéndose afectadas principalmente las poblaciones más pobres, quienes padecen una mayor escasez del recurso. Entre las principales características de los problemas que ocasiona el uso indebido de las aguas subterráneas se encuentran: la desproporcionada extracción originándose agotamiento, la salinización y las inundaciones que se generan debido a que los drenajes se tornan ineficientes, y a esto se suma la contaminación generada por las demoledoras actividades agrícolas e industriales, entre otras.

De continuar con estas tendencias serán pocos los años que faltan para enfrentar una aguda crisis de agua, por no mencionar que ya se está padeciendo, lo que afectará el desarrollo social; indiscutiblemente son importantes las acciones emprendidas individualmente, sin embargo, se requiere y aportará mejores resultados, la acción comunitaria que coadyuve a preservar el recurso para el futuro; de no actuar de esta manera, será ineludible la obligada racionalización del recurso hídrico con el fin de garantizar el cubrimiento de las necesidades.

La escasez de agua potable, no se debe exclusivamente a la falta de inversión, también se debe, al mantenimiento inapropiado, se puede afirmar que no menos del 50% del agua en el sistema de abastecimiento en los países en vías de desarrollo padecen de conexiones ilícitas, fugas y vandalismo; generalmente las clases menos favorecidas no cuentan con conexión al sistema dependiendo de

costosos mercaderes privados o de fuentes inseguras, principal razón por la que se acude a las prácticas ilegales mencionadas; contrario ocurre con la población de mejor situación económica, quienes cuentan no solo con agua potable sino que acceden al recurso con altos subsidios. Son importantes las asimetrías y las implicaciones relacionadas con el género, a las mujeres en los países en vía de desarrollo les corresponde transportar el preciado líquido, recorriendo diariamente kilómetros de distancia, evidenciando la responsabilidad del género femenino del aprovisionamiento del agua, resultado esto de la carencia del servicio.

La deficiente irrigación, no solo provoca el desperdicio del recurso, sino también ocasiona riesgos ambientales y de salud, como la pérdida de productividad de la tierra debido a la saturación y de otra parte la estancación del recurso y el uso de estas aguas generan la transmisión de enfermedades. Un importante porcentaje del agua dulce del planeta, aproximadamente un 70% es empleado en la agricultura, pero la deficiente irrigación ocasiona alrededor del 60% de desperdicio del recurso por la evaporación en el descenso a los ríos y mantos acuíferos.

Las diferencias existentes en los promedios de consumo a nivel global son alarmantes, el impacto sobre el medio en algunas áreas del planeta es dramático; países como Estados Unidos, China y la India, consumen diariamente aguas subterráneas en proporciones muy superiores al tiempo que se requiere de reposición del recurso, y de otra parte es una constante la disminución de los niveles hidrostáticos; ocasionando que un número significativo de importantes ríos padezcan etapas de sequía antes de verter el recurso en los mares, siendo un caso importante de mencionar el fenómeno ocurrido con ríos como el Colorado, en Estados Unidos y el Amarillo, en China. El principal problema continúa siendo el desbalance; resulta sorprendente descubrir que un personaje que vive en Estados Unidos consume 1072 veces más energía que uno que vive en Nepal. La contaminación y la destrucción del ambiente es proporcional a la cantidad de energía consumida. Es el personaje de Estados Unidos 1072 veces más feliz que

el personaje de Nepal? Es la calidad de vida 1072 veces mejor en Estados Unidos que en Nepal? Deben todos los seres humanos tratar de llegar a consumir y destruir tanto como lo hacen los habitantes de Estados Unidos? Alcanzarán así la felicidad? Realice un cálculo simplista; la civilización en manos de gente de Estados Unidos, y similares, ha durado 10000 años, y puede haber llegado a su final, en manos de gente como la de Nepal, y similares, la civilización duraría 10 millones 720 mil años. Cifras importantes como base de reflexión. Las preguntas importantes son: quiénes somos? que podemos hacer para tener futuro?<sup>6</sup>.

Otra de las problemáticas a nivel global se presenta en las aguas subterráneas, el 33% de la población mundial depende de estas, sin embargo existe la amenaza de los acuíferos contaminados y la inapropiada utilización de los pozos existentes, que debido a la sobreexplotación causa el descenso de la capa freática, haciéndose necesario realizar excavaciones más profundas, generando no solo mayores costes, sino también, en zonas costeras la penetración de aguas marinas que salinizan los acuíferos subterráneos, y finalmente esto afecta principalmente a las poblaciones menos favorecidas.

### **1.3 DIMENSIÓN DE LA ESCASEZ**

Se considera que para el año 2025, un número importante de regiones del globo padecerán escasez moderada o severa del recurso hídrico y es importante considerar que en gran medida esto obedece a la desigual distribución del agua a nivel planetario. La escasez de agua dulce es hoy considerada como uno de los problemas fundamentales a nivel global, junto con el cambio climático, como principales problemas del presente siglo; esta aseveración se debe a que se está sobrepasando de manera precipitada el límite de extracción del recurso de la superficie terrestre, esto, junto al constante crecimiento en el consumo, al efecto

---

<sup>6</sup> MOJICA A., Tobías. La tierra es apaleada. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES, 2001, p. 8.

del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, se constituyen en una amenaza incontrolable, que afectará las condiciones de escasez principalmente en las zonas que ya son áridas.

Es evidente la diferencia entre los países desarrollados y los países del sur, mientras en los primeros la problemática se ve reflejada principalmente en el deterioro medioambiental, y el crecimiento económico, en los segundos, junto a estos padecimientos, la población no cuenta con acceso a agua de calidad y saneamiento básico, problemática que se refleja en el sin número de enfermedades padecidas por la población ubicada en estas regiones; de otra parte es alarmante la relación de crecimiento entre población y consumo, presentando este último una ventaja descomunal en tal sentido. Se considera que la agricultura se apropia del 70% del consumo empleado en riego inadecuado, otro sector con importante consumo es el industrial, al que se le debe sumar el despiadado crecimiento del gigante asiático y finalmente el consumo urbano que también va en crecimiento por el aumento del ingreso per cápita, curiosamente influenciado por el aumento de la recreación y el turismo.

La supuesta abundancia del recurso hídrico a nivel global, ha permitido equivocadamente considerar que es un recurso inagotable, tradicionalmente había sido un recurso económico e incluso en algunas regiones gratuito, lo que ha generado la acción derrochadora del hombre, acción evidenciada en los generosos e irresponsables sistemas de riego, las ingentes fugas presentes en los deteriorados sistemas de alimentación hacia las ciudades, entre muchos otros. Hoy el agua como recurso económico ha adquirido un valor equiparable a los minerales; se ha evidenciado que la absurda explotación en la superficie o a nivel subterráneo del recurso, ha generado un déficit y que este tiende a expandirse hacia nuevos lugares y de manera más regular varias veces en el año; déficit que compromete el desarrollo, indistintamente de la causa de deterioro medioambiental que lo haya causado.

Es incuestionable el papel fundamental que para la supervivencia del hombre y el desarrollo posee el agua. Hoy las estadísticas son alarmantes, se estima que una de cada seis personas no cuenta con acceso a agua potable; a pesar del aumento que se ha presentado en el suministro del recurso a nivel mundial, este no ha sido percibido en la dimensiones que podrían haberse hecho como consecuencia del desmesurado crecimiento demográfico, a lo que se suman también la sombra de la escasez, la contaminación, el cambio climático y lógicamente el descomunal consumo. El desafío entonces es el abastecimiento para el total de la población, haciendo énfasis en la población vulnerable; optimar la productividad del recurso, principalmente en lo que tiene que ver con el sector más absorbente y también ineficiente, como lo es la agricultura; y de otra parte forjar la cooperación en la administración de ríos y acuíferos compartidos por diferentes países.

La escasez no es la única preocupación o la única situación frente a la que se deben tomar acciones, se requiere también la toma de consciencia; se requerirá el establecimiento de un precio ajustado a la realidad, que favorezca a la población hasta ahora marginalizada, y no como tradicionalmente ha ocurrido y es que esta población ha sido precisamente la más afectada, quienes con ínfimos por no decir nulos ingresos, generalmente deben pagar más por el recurso.

#### **1.4 LOS CONFLICTOS POR EL AGUA**

El suministro de agua es esencial para la supervivencia y el desarrollo, por consiguiente, en repetidas ocasiones se ha convertido en fuente de disputas y conflictos, no obstante, dadas las características y necesidades sobre el recurso, se debe observar inevitablemente como el génesis para la participación conjunta entre diferentes comunidades, que vislumbren la cooperación como única alternativa que posibilita compartir el recurso, racionalizar la demanda del líquido, en fin, administrarlo razonable y conjuntamente.

Al no existir homogeneidad en la distribución tanto geográfica como temporal del recurso hídrico a nivel, local, nacional y global, se tornan ineludibles la presencia de conflictos por el acceso al agua dulce, esta problemática definitivamente evidencia la posibilidad de que estamos acercándonos aceleradamente a presenciar serias guerras del agua. Esta distribución desigual justifica la construcción de trasvases y descomunales embalses, que evidencian intereses exclusivamente económicos; las injusticias o padecimiento fruto de las dificultades relacionadas con el recurso no obedecen a causas naturales, sino a esa lógica puramente económica y derrochadora.

Aunque las posiciones son encontradas, no se puede hablar de la improbabilidad de que puedan presentarse guerras por el recurso, pues hoy, ya se pueden mencionar conflictos violentos acaecidos a causa del mismo, como son:

Los ríos Sutlej, Yamuna, Ganges, Narmada, Mahanadi, Krishan y Kaveri han sido causa de acalorados litigios en los tribunales sobre la propiedad y la distribución de las aguas; de igual manera, el conflicto por las aguas del río Kaveri entre Karnataka y Tamil Nadu<sup>7</sup>.

En América, los conflictos entre Estados Unidos y México por las aguas del río Colorado se han agudizado en los últimos años<sup>8</sup>.

Enfrentamientos provocados por los ríos Tigris y Eufrates, los principales cursos de agua que han hecho posible la agricultura durante miles de años en Turquía, Siria e Iraq, han suscitado varios enfrentamientos importantes entre estos países. Estos dos ríos nacen en Anatolia oriental, en Turquía, y este país reclama la soberanía absoluta sobre las aguas en su territorio. En 1974 hubo enfrentamientos entre Siria e Iraq. El PKK, el Partido de los Trabajadores Turco, ha amenazado

---

<sup>7</sup> SHIVA, Vandana. Las Guerras del agua. Editorial Icaria, 2004, p. 85.

<sup>8</sup> Ibid., p. 86.

con volar la presa de Ataturk y el GAP<sup>9</sup>.

La guerra entre Israel y Palestina es en gran medida una guerra por los recursos hídricos. Las aguas en litigio son las del río Jordán, utilizadas por Israel, Jordania, Siria, Líbano y Cisjordania. La agricultura industrial de Israel demanda el agua del río Jordán, así como las aguas subterráneas de Cisjordania. A pesar de que solamente un 3% de la cuenca del Jordán se encuentra en territorio israelí, las aguas de este río abastecen el 60% de las necesidades del país<sup>10</sup>.

El Nilo es el río más largo del mundo y su curso atraviesa diez países africanos: Etiopía, Sudán, Egipto, Uganda, Kenia, Tanzania, Burundi, Ruanda, República Democrática del Congo y Eritrea. La región es otro foco de complejos problemas por el agua. En 1990, la población total de los países de la cuenca del Nilo se cifraba en 245 millones, que según las previsiones puede aumentar hasta los 859 millones en el año 2025. La principal cuenca de captación de las aguas del Nilo es Etiopía, que aporta un 86% del caudal anual, mientras que el restante 14% viene de Kenia, Uganda, Tanzania, Ruanda, la República Democrática del Congo y Burundi. El Nilo Blanco, que nace en Burundi, y el Nilo Azul, que se origina en Etiopía, han sido motivo de conflictos históricos entre Egipto, Etiopía y Sudán<sup>11</sup>.

Otro de los grandes conflictos es el ocasionado por la codicia de las grandes compañías por el agua es el de Cochabamba, Bolivia. En esta región semidesértica, el agua es un bien escaso y precioso. En 1999, el Banco Mundial recomendó la privatización de la compañía de aguas municipal de Cochabamba. Siguiendo las recomendaciones del Banco, en octubre de 1999 se aprobó la Ley de Agua Potable y Saneamiento Básico, que ponía fin a las subvenciones del

---

<sup>9</sup> Ibid

<sup>10</sup> LINDHOLM, Helena. «Water and the Arab-Israeli Conflict», en Ohlsson (ed.), *Hydropolitics*, p. 58, citado por SHIVA, Vandana *Las Guerras del agua*, Editorial Icaria, 2004, p. 89.

<sup>11</sup> SHIVA, Vandana. *Las Guerras del agua*. Editorial Icaria, 2004, p. 80.



gobierno, abriendo las puertas al proceso privatizador<sup>12</sup>. La organización de la sociedad civil, y tras la pérdida lamentablemente de muchas vidas en sus manifestaciones, lograron ganar la batalla el día 10 de abril del mismo año; aunque aún hoy continúa la lucha.

El continuo e incontrolado uso de recursos naturales no renovables, ha sido el causante de los cambios y deterioro que hoy padece el mundo en materia ambiental. El uso intensivo de los recursos naturales, maderables y no maderables, minerales e hidrocarburos, de igual manera la expansión ganadera y agrícola, el crecimiento demográfico, entre otros, a nivel global ha generado la indiscriminada explotación del medio ambiente, teniendo como consecuencia alteraciones a escala global del cambio climático y afectando los ecosistemas. Se han creado algunos programas basados en una dinámica económico - productiva que responden a la demanda de los mercados internacionales, pero realmente no se han tenido en cuenta juicios de aprovechamiento sostenible, las políticas han sido limitadas y las normas internacionales han resultado insuficientes, aunque se han sentado las bases que convirtieron el tema medioambiental en prioridad de la agenda internacional a finales del siglo XX<sup>13</sup>; de igual manera la proliferación de instancias y foros internacionales, dificultan la atención adecuada de los mismos.

Para el caso colombiano; su peculiar riqueza en bosques la ubica en el grupo de los doce países que han sido retados por la Comisión Mundial de Bosques para que asuman la responsabilidad que les cabe de liderar el proceso requerido para detener la deforestación y degradación de los bosques, como condición para asegurar la salud ecológica de sus propios territorios y del globo, y en beneficio de sus nacionales y de la humanidad<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Ibid., p. 118.

<sup>13</sup> La inclusión del tema del medio ambiente en la agenda internacional se da a mediados del siglo XIX, con la adopción de una serie de tratados relacionados con la problemática medioambiental.

<sup>14</sup> RODRÍGUEZ, Manuel. "Globalización económica, relaciones internacionales sobre medio ambiente y conflicto doméstico", en Franco Andrés y Seegers Humbert (Editores), Globalización e integración económica: efectos sociales en Colombia, Bogotá, Fundación Konrad Adenauer Stiftung – Pontificia Universidad Javeriana, 1999, p. 120 – 121.

Colombia es también uno de los países más ricos del globo en recursos hídricos; el significado internacional de esta riqueza se desprende en particular del hecho de compartir una parte de ella con los países limítrofes y de ser uno de los mayores tributarios de la cuenca Amazónica y de la cuenca del Caribe<sup>15</sup>.

Estudios importantes han concluido el inminente deterioro de la Amazonía, cuyas consecuencias sería la transformación de la región en una sabana antes de culminar el siglo XXI. No muy lejana se encuentra la posibilidad de que el deterioro medioambiental se convierta en un conflicto internacional, dados los intereses entre países poseedores del recurso hídrico y los que no lo poseen.

La implementación de programas a largo plazo de protección ambiental tendientes a preservar nuestros parques naturales, bosques nativos y ríos, e incrementar la presencia territorial activa para su protección, permitiría no solo su preservación y buen uso, sino que contribuiría significativamente con la problemática social causada por la destinación de estos territorios a la plantación de cultivos ilícitos.

Al respecto deben formularse acciones conjuntas con el fin de enfrentar los retos que presenta el deterioro padecido, hacia la construcción de una visión ambiental amazónica que destaque la importancia que juega la región en el contexto global; la armonización regional de las políticas ambientales; la implementación y diseño de estrategias que permitan el aprovechamiento sostenible del ecosistema amazónico; el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental en la amazonia y finalmente el desarrollo de un sistema de seguimiento y evaluación de las políticas adoptadas.

El tema debe generar la reflexión para valorar las dimensiones de la problemática en torno a los recursos hídricos a nivel global, y es aquí donde radica la importancia del debate sobre cómo favorece al país la posesión de este bien

---

<sup>15</sup> Ibid.

(recurso) dada la dinámica global y que lógicamente involucra la lucha por el control de este recurso crítico para otros, pero sobre el cual, nosotros poseemos, la gestión, acceso y usufructo del mismo. No en vano preveía el ex vicepresidente del Banco Mundial a finales de los años noventa, “Las guerras del siglo XXI se librarán a causa del agua”. De la misma manera como el petróleo se convirtió en el «oro negro» del siglo XX, el agua será el oro «oro azul» del siglo XXI. No cabe duda, en un planeta urbanizado, con casi 8.000.000 millones de habitantes en el año 2020, el agua será un bien tan estratégico para vivir como el petróleo y no sería extraño que su escasez provoque turbulencias nacionales e internacionales similares a las crisis petroleras del siglo XX. Es muy posible que la captura de las fuentes hídricas o la contaminación de reservorios de agua se convertirán en objetivos estratégicos de los planes de guerra y de las acciones terroristas<sup>16</sup>.

## **1.5 OBJETIVOS**

En el contexto de la problemática anteriormente expuesta, esta investigación plantea los siguientes objetivos:

**1.5.1 Objetivo General.** Analizar las potencialidades y retos de los recursos hídricos de Colombia en la Gobernanza Global.

**1.5.2 Objetivos específicos.** Reconocer la situación de los recursos hídricos en Colombia.

Valorar la posición de Colombia frente a la problemática de los recursos hídricos en el marco de la Gobernanza Ambiental.

---

<sup>16</sup> DE RIVERO, Oswaldo, “La revancha de natura”, en Los Estados Inviabiles – No desarrollo y supervivencia en el siglo XXI. Madrid: Los libros de la catarata/Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, 2003, p. 216.

Examinar la perspectiva de Colombia como poseedora de recursos hídricos en la Gobernanza Global del agua.

## **1.6 METODOLOGÍA**

En atención al diseño, La estrategia que se adoptó para analizar las potencialidades y retos de los recursos hídricos de Colombia en la Gobernanza Global, fue la investigación documental que abordó los tipos básicos de fuentes de información hacia la obtención y análisis de todos los datos y elementos de juicio que enmarcan la temática propuesta.

La metodología desarrollada para dar respuesta al objetivo general se resume en las siguientes fases:

Fase 1. Recolección, organización y revisión de información relacionada con el tema de investigación para estructurar los aspectos generales, entre los que están el planteamiento del problema, los objetivos propuestos, y el marco teórico que fundamentara el análisis de los hallazgos en la medida en que contrasta la realidad encontrada con el ideal y fundamento proporcionado por la teoría.

Fase 2. Alcanzar el objetivo general propuesto y cada uno de los objetivos específicos requirió una revisión de documentos que evidenciaran las teorías, tendencias y buenas prácticas entre otros aspectos, que en términos de Gobernanza del agua se han dado en el ámbito nacional e internacional.

Fase 3. En esta etapa, se estructuró el contenido de cada uno de los capítulos que atendieron a los objetivos específicos propuestos, ordenados de tal manera que el proceso de pensamiento se diera de lo particular a lo general y de lo local a lo global.

Fase 4. Finalmente, en el capítulo de conclusiones se resaltan algunos aspectos puntuales relevantes a la temática objeto de la investigación.

## 2. ACERCAMIENTOS TEÓRICOS

A diferencia de lo ocurrido años atrás, hoy el crecimiento indiscriminado de los procesos de industrialización en los países de primer mundo, no les permite basarse en recursos propios; a mediados del siglo XX fue evidente la transformación que trajo consigo una enorme dependencia de combustibles fósiles, dependencia evidenciada en las acciones emprendidas por los mismos y orientadas a la consecución de los recursos que requieren, el oro líquido – petróleo - la historia nos recuerda la década de los setenta, cuando el pensamiento militar estadounidense optó por una postura defensiva sobre la región del Golfo Pérsico, que se convertía como primera región del mundo en producción, exportación y reservorio del preciado recurso, sin mencionar los altos precios que para la época también este alcanzaba; lo anterior sólo para mencionar una escasa de las tantas intervenciones, de los países industrializados.

Hoy dado el desmedido crecimiento de la población, pero no en la misma medida el crecimiento y recuperación del recurso hídrico – agua dulce - se puede prever que las acciones o iniciativas emprendidas por los países de primer mundo en busca del mencionado oro líquido, podrán transformarse a la búsqueda, posesión y consecución del “oro azul”, y países como Colombia, poseedores de este recurso se convierten en fuentes de conflicto y objeto de los intereses de fuerzas externas interesadas en poseerlos, justificando sus acciones no solo, en la protección de su seguridad nacional, sino también la del orden internacional, frente a la amenaza global.

Esta problemática transforma intereses y los ojos de los países industrializados se vuelcan, se requiere “cambio de recursos”. Así como está ocurriendo con el petróleo, ocurrirá con las reservas de agua, los países industriales, sus posibles

limitaciones y agotamiento de localización del recurso, les harán fijar sus intereses en las reservas globales.

Lo anterior puede enmarcarse dentro de la teoría realista, retomando lo planteado por Alemán (2000), pues se fundamenta en la idea de que el interés y la seguridad nacional, deberían ser protegidos, siendo necesario para ello que, los recursos entre ellos los naturales, que un Estado poseyera fuesen utilizados para mantener o aumentar su poder<sup>17</sup>.

## **2.1 LA TEORIA REALISTA EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES**

Entre los años 1920 y 1930, es la teoría realista la que impone los lineamientos de las relaciones internacionales, planteando principalmente el anarquismo de la sociedad internacional, constituyéndose el uso de la fuerza como característica importante de esta, por no decir exclusiva. La teoría realista establece la existencia del denominado sistema internacional, sistema, en el que coexisten los países del mundo y cuyo principal interés es la lucha por perpetuarse en el poder. La actuación de los países está guiada por sus propios intereses; lo que le permitirá subsistir como entidades autónomas. Conforme con esta teoría, jamás el poder será distribuido de forma equitativa, eternamente existirá el predominio de potencias mayores y existirán por consiguiente Estados sometidos a su influencia<sup>18</sup>. En el enfoque realista, la problemática medioambiental se refiere a la posesión de los recursos naturales – agua dulce – esto se fundamentaba en la relación planteada entre la protección del recurso, y esto involucra indiscutiblemente el interés y la seguridad nacional; la posesión del recurso como tal, es un elemento de poder, un elemento de poder que lo salvaguarda y lo aumenta.

---

<sup>17</sup> ALEMAN SALCEDO, Eliana Margarita. Tendencias sobre internacionalización ambiental del Amazonas colombiano a finales del siglo XX, Proyecto de grado, 2000.

<sup>18</sup> DOUGHERTY, James E. y ROBERT, Pfaltzgraff. "Teorías en pugna en las Relaciones Internacionales", Universidad Nacional Autónoma de México, 1981, p. 84 – 86.

La problemática ambiental considerando ciertas limitaciones puede analizarse desde la perspectiva realista debido a las consideraciones que esta plantea respecto al interés nacional y la protección del mismo en base al aumento del poder que incluso hoy esta presenta en las relaciones internacionales.

Las asimetrías existentes entre los Estados, se pueden identificar entre las principales causas que obstruyen la constitución de acuerdos negociados, esta dificultad termina favoreciendo acciones militares o el uso de la fuerza como única opción de persuasión, de tal manera, que esta perspectiva permite efectuar para temas relacionados con el medio ambiente – agua dulce – el análisis teórico basado en los pilares de la teoría realista de las relaciones internacionales. Las asimetrías a las que se hace referencia, se ven constatadas en el proceder de actores de relevante posicionamiento a nivel global, que se rehúsan a sus compromisos y responsabilidades frente a las acciones que pretenden emprenderse para favorecer la lucha contra el deterioro medioambiental, impidiendo la puesta en marcha de estas acciones, ya que se requieren porcentajes más altos de participación para que sean aprobados formalmente.

## **2.2 LA TEORÍA DE LA INTERDEPENDENCIA EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

En la década de los noventa se observa una pérdida de autonomía de los Estados y se incrementa la necesidad de cooperación y flexibilidad en las negociaciones, es decir se ven disminuidos los intereses individuales de los Estados, prevaleciendo el beneficio colectivo; la constitución de regímenes internacionales limita la soberanía de los Estados, característica de la internacionalización, que provee de autoridad a la sociedad civil y a las instituciones supranacionales<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> LEIS, Héctor y VIOLA, Eduardo, Gobernabilidad global pos utópica, medio ambiente y cambio climático, Nueva Sociedad.



Al hablar de potencialidades y retos de los recursos hídricos de Colombia en la gobernanza ambiental, los planteamientos de Robert O. Kehohane y Joseph S. Nye, se pueden ajustar a la problemática sobre posesión y uso del agua, fenómenos que hacen a los Estados menos independientes, es decir más interdependientes. La interdependencia, entendida como “la ausencia del uso de la fuerza, la falta de jerarquía en los asuntos a tratar y la presencia de múltiples canales de contacto entre las sociedades”<sup>20</sup>, esta percepción permite un análisis de la toma de decisiones de los actores en temas relacionados con el manejo del agua en el marco de las relaciones internacionales, toma de decisiones que cada vez se torna más interdependiente, dada la necesidad latente de compartir los recursos naturales que cada vez son más escasos; a esto se suma la ubicación de estos recursos en zonas fronterizas transnacionales disminuyéndose así la soberanía. En el sistema internacional, no existe la independencia entre los Estados, todo lo contrario se presenta una “dependencia mutua” se “refiere a situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre países o entre actores de diferentes países”<sup>21</sup>.

Se puede afirmar que en materia de manejo del agua dulce la problemática se puede enmarcar en la teoría de la interdependencia, a pesar de las asimetrías que puedan existir entre los países poseedores del recurso frente a aquellos que lo ansían o requieren, pues en conjunto las vulnerabilidades, necesidades e intereses son recíprocos para los diferentes actores del Sistema Internacional, e independientemente del principal interés de los actores erigidos como potencias e interesados por perpetuarse en el poder, estos no son inmunes a la escasez o ausencia de agua; esta situación conlleva a la ausencia del uso de la fuerza lo que permitirá la construcción de acuerdos contundentes para el manejo de la problemática, que coadyuven al cuidado y manejo equilibrado, equitativo y

---

<sup>20</sup> KEHOHANE, Robert O. y NYE, Joseph. Power and interdependence. Harvard: Harper Collins Publishers. 1989, p. 165.

<sup>21</sup> Ídem.

razonable. Es importante resaltar que cualquier régimen puede sucumbir, que ninguno es lo suficientemente sólido para llegar a evitar el conflicto, se requiere de la voluntad y cooperación de los Estados.

No obstante, la posición de países hegemónicos frente a los acuerdos relacionados con la problemática medioambiental, emergen bloques o actores que se contraponen significativamente a la posición de estos en las negociaciones; evidenciándose entonces, o posibilitando el análisis de esta problemática desde la perspectiva de la teoría de la interdependencia. Interdependencia en su definición más simple, significa dependencia mutua. En Política mundial, interdependencia se refiere a situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre países o entre actores de diferentes países<sup>22</sup>. Dadas las transformaciones que ha padecido el medio ambiente, el sistema natural, los cambios físicos y biológicos y cuyos impactos se hacen hoy incontrolables por los diferentes actores del sistema internacional de manera particular o individual, al no poder ser localizados, sino que afectan a la tierra en su conjunto, por lo tanto son considerados fenómenos no locales, sino planetarios. Lo anterior demanda mecanismos de interconexión e interpenetración entre los diferentes actores a nivel global.

Robert Keohane y Joseph Nye, son los exponentes más representativos de la teoría de la interdependencia compleja, como asesores del gobierno estadounidenses, explicaron los procesos de cambio de la política mundial, afirmando que las relaciones internacionales no son sólo la interconexión entre países, que se estaba presentando una dependencia mutua “interdependencia” y que esta genera efectos de costos recíprocos en los intercambios (aunque no necesariamente asimétricos)<sup>23</sup>. Se considera base teórica importante para el presente trabajo la interdependencia, ya esta teoría describe en su enfoque, la importancia que tiene la cooperación en las relaciones transnacionales;

---

<sup>22</sup> KEOHANE, Robert y NYE, Joseph. Poder e Interdependencia. Buenos Aires: GEL, 1988, p. 22.

<sup>23</sup> Ibid., pág. 22.

considerando que son éstas quienes realmente configuran el mundo internacional actual<sup>24</sup>.

La vulnerabilidad de los Estados frente a la problemática de los recursos hídricos involucra una serie de factores, como: la disminución de la disponibilidad de agua dulce per cápita nivel mundial, el agua contaminada sigue siendo la principal causa ambiental de las enfermedades y muertes en los seres humanos. Si las tendencias actuales continúan, 1.800 millones de personas vivirán en países o regiones con una escasez de agua absoluta en 2025, y dos tercios de las personas del mundo podrían verse afectadas por el estrés hídrico. El descenso de la cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas está incidiendo en los ecosistemas acuáticos y los servicios que proporcionan<sup>25</sup>; este deterioro medioambiental implica, no solo los costos propios ocasionados por el mismo, sino también, de los recursos que deben ser destinados para atender y hacer frente a esta problemática, y a su vez esto se refleja en las posiciones y acciones de los diferentes actores internacionales, que básicamente dados sus intereses políticos y económicos se toman, estos intereses se reflejan en las decisiones emprendidas y en los tiempos determinados para emprenderlas, consideradas para unos acciones que se deben emprender en el corto plazo y otros que propugnan porque lo sean en el largo plazo. Aunque las acciones previstas para combatir el deterioro medioambiental requieren de inmediatez, de igual manera se requiere de acciones planificadas para el largo plazo, lo anterior sustenta que los pilares de la teoría de la interdependencia, se ajustan a los requerimientos de análisis de la temática aquí planteada, la cual requiere de la armonización de los intereses y de cooperación.

---

<sup>24</sup> DEL ARENAL, Celestino. Introducción a las relaciones internacionales. Madrid: Editorial Tecnos, 2002, p. 310.

<sup>25</sup> Perspectivas del Medio Ambiente Mundial - GEO4 Medio ambiente para el desarrollo, RESUMEN PARA LOS TOMADORES DE DECISIONES, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2007.

El enfoque hacia la teoría de la interdependencia de la presente investigación se basa en el objeto del Derecho Internacional del Medio Ambiente, como es preservar la biosfera y sus ecosistemas del deterioro y desequilibrios causados por la acción del hombre; el mismo para ser eficaces, se vale de unas normas, en que el medio ambiente: Es un valor común de la sociedad internacional cuya conservación interesa a toda la humanidad, a las generaciones presentes y futuras, beneficiarias; Constituye una unidad que debe ser preservada en su integridad; y Precisa de la cooperación internacional a escala planetaria, ya que se requiere armonizar la ecología y la economía, el medio ambiente y el desarrollo, solo así será posible el desarrollo sostenible a nivel global. De igual manera en sus principios inspiradores como son: La prevención, reducción y control de la contaminación y cuya articulación pasa de manera ineludible por la institucionalización de la cooperación internacional.<sup>26</sup>

La teoría de la interdependencia entraña reglas que analizadas en su complejidad, vislumbran o permiten espacios propicios para la cooperación y la conjunción de intereses de los actores. La interdependencia como posibilitadora de acciones conjuntas, cooperadas en la temática medioambiental, transforma el accionar resultado de las acciones de los individuos, las firmas, los diferentes grupos de la sociedad, hacia acciones globales, no aisladas, acciones que deben ser consideradas inherentes a los temas medioambientales que hoy traspasan las fronteras.

Para Kenneth Waltz, “la Interdependencia describe una situación en la que todo lo que ocurre en cualquier parte del mundo puede afectar a alguien, o a todos, en cualquier otra parte. Decir que la interdependencia es grande y que crece rápidamente implica sugerir que el impacto de los acontecimientos de cualquier parte del globo se registran rápidamente en lugares muy lejanos<sup>27</sup>”.

---

<sup>26</sup> Derecho Internacional, Antonio Remiro Broton, McGraw-Hill, Madrid, 1997

<sup>27</sup> WALTZ, Kenneth, Teoría de la Política Internacional, Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, 1988, p. 206.

Se puede concluir que la problemática del recurso hídrico desde un análisis basado en la interdependencia, permite ver reflejada la transformación del Sistema Internacional, en el que la integración y la cooperación se convierten en una constante.

### **2.3 TEORIA DE LOS REGIMENES INTERNACIONALES**

Para Keohane y Nye Las relaciones de interdependencia ocurren dentro de redes de reglas, normas y procedimientos que regulan los comportamientos y controlan sus efectos. Por ello, al crear o aceptar procedimientos, normas o instituciones para ciertas clases de actividades, los gobiernos regulan y controlan las relaciones transnacionales e interestatales. A estos acuerdos intergubernamentales se denominan Regímenes Internacionales<sup>28</sup>.

En tanto para Stephen Krasner, estos son como “conjuntos de principios, normas, reglas y procedimientos de toma de decisiones, implícitos o explícitos, alrededor de los cuales las expectativas de los actores convergen en un área determinada de las relaciones internacionales.” La función básica de los regímenes es “coordinar el comportamiento del Estado para alcanzar los resultados deseados en un área en particular.” En el mismo sentido.<sup>29</sup>

Entre más amplias sean las agendas, mayor será la demanda de regímenes internacionales y, dado que la densidad de agenda es una característica de alta interdependencia, hay un nexo profundo entre interdependencia y regímenes internacionales, en otras palabras, entre mayor sea la interdependencia, mayor

---

<sup>28</sup> Citado en: Convención Ramsar y régimen internacional de la gobernanza global ambiental: análisis de las políticas de protección a humedales del Valle del Cauca, Yilly Vanessa Pacheco Restrepo, Universidad Santiago de Cali, 2010.

<sup>29</sup> Krasner, Stephen, “Interdependencia simple y obstáculos para la cooperación entre México y Estados Unidos,” p. 2. citado en: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/mes/rivera\\_l\\_mg/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mes/rivera_l_mg/capitulo1.pdf)

será la demanda de regímenes internacionales<sup>30</sup>. De igual manera se puede concluir que los Regímenes Internacionales son facilitadores de la instauración de acuerdos en temas específicos que beneficien a las partes.

Se puede afirmar la complementación y/o encadenamiento existente entre los Regímenes Internacionales y la interdependencia, ya que no puede existir la toma de decisiones independiente, es decir, en el ámbito internacionales y se puede observar claramente en la temática de la presente investigación – agua dulce – no es posible la acción independiente, pues el manejo de la misma y debido a la existencia de intereses comunes requiere del accionar conjunto de las partes, de su colaboración y coordinación.

## **2.4 GOBERNANZA DEL AGUA**

Los aportes teóricos permiten entender el concepto de gobernanza como el proceso formal e informal de interacción entre actores para la conducta de una sociedad, lo que introduce elementos propios de procesos de gobernanza, basados en muchos casos en generación espontánea y en consecuencia informal y orientados a regular, corregir u orientar determinadas conductas de la sociedad, en el caso de los procesos de Gobernanza Ambiental Descentralizada las referidas al acceso a los recursos naturales, el manejo integrado de ecosistemas y la protección ambiental a cargo de poblaciones rurales<sup>31</sup>.

Peter Rogers en su documento titulado “Water governance” presentado en la Reunión Anual del Banco Interamericano del Desarrollo, Fortaleza, Brasil, 7 de marzo de 2002, define la gobernabilidad sobre el agua, como la capacidad de un sistema social para movilizar energías en forma coherente para alcanzar el

---

<sup>30</sup> KEHOHANE, Robert O. y NYE, Joseph. Power and interdependence. Harvard: Harper Collins Publishers. 1989, p. 157.

<sup>31</sup><http://www.grupochorlavi.org/gobernanzaambiental/S%EDntesis%20de%20la%20conferencia%20electr%F3nica%20GAD.pdf> - [Consultado en Octubre 27 de 2009]

desarrollo sostenible de los recursos hídricos<sup>32</sup>. A esta definición es importante agregar la coherencia que debe existir en la toma de decisiones, conocimiento del medio y que sea posible la aplicabilidad de las acciones que se pretenden instaurar.

Es importante destacar la definición que al respecto da el Instituto para la Gobernabilidad de Canadá, que la precisa como "el conjunto de tradiciones, instituciones y procesos que determinan la forma en que se ejerce el poder y autoridad, la forma en que se le da participación a los ciudadanos, y la forma en que se toman las decisiones que afectan a la colectividad"<sup>33</sup>; definición que involucra mayor flexibilidad y la posibilidad de acción de un número más amplio y significativo de la sociedad la participación colectiva.

De otra parte, la gobernanza del agua se ha definido como "... la gama de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que se llevan a cabo para desarrollar y gestionar los recursos hídricos, y la distribución de servicios relacionados con el agua, en diferentes niveles de la sociedad" (Rogers & Hall 2003). Es importante destacar que la gobernanza en un sector como el del agua se debe percibir como un subconjunto de un sistema de gobernanza general de un país de cómo los diversos actores se relacionan entre sí (Rogers & Hall, 2003).<sup>34</sup>

A pesar de los enfoques alternativos para definir las nuevas formas de gobernanza, se pueden destacar algunas características similares:<sup>35</sup>

- La gobernanza es vista como un proceso de interacciones más que como un régimen o institución formal.

---

<sup>32</sup> DOUROJEANNI, Axel. ¿Quién gobierna a quién en la gestión del agua?. Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, Santiago, Chile: 5 de abril de 2002, p. 12.

<sup>33</sup> <http://www.cima.org.ar/cimawebnueva/AGUAgobernabilidad.htm>

<sup>34</sup> HAKAN, Tropp. Water governance trends and needs for new capacity development, Water policy 9 Supplement 2, 2007, p. 19-30 (traducción personal)

<sup>35</sup> Ibid.

- La gobernanza está basada en acuerdos más que en el dominio – la toma de decisiones cada vez más está basada en negociaciones, diálogos y trabajo de red.
- La gobernanza ofrece alternativas a la jerarquía vertical, a través de redes horizontales.
- La gobernanza incluye tanto el sector privado como el público, y las interacciones y relaciones entre ellos son fundamentales para los resultados de la misma.
- La gobernanza está orientada hacia las acciones (gobernanza para el bien común o para la resolución de problemas comunes) y aparece en todas las escales, desde lo local hasta lo global.
- La autoridad todavía es considerada importante pero no necesariamente toma la forma de autoridad gubernamental.
- Hay un énfasis en las relaciones, redes y organizaciones de acción colectiva.
- La gobernanza contempla la flexibilidad y las instituciones informales que a menudo escapan a las estructuras de un gobierno formal, por ejemplo las redes.

Las discusiones actuales acerca de la gobernanza generalmente giran en torno a conceptos como diálogo, participación, negociación, creación de redes y cooperación. La Cumbre Mundial de 2002 sobre Desarrollo Sostenible y el llamado Type II Partnerships son ejemplo de cómo esta nueva forma de gobernanza se expresa a nivel internacional.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Ibid.



Según Diego Piñero, a nivel local, la gobernanza representa una nueva filosofía de la acción de gobierno por la cual la gobernabilidad se asegura a través de una mayor participación de la sociedad civil en una relación horizontal entre instituciones del gobierno y organizaciones como sindicatos, grupos vecinales, asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales, movimientos sociales, asociaciones profesionales, empresas privadas, etc.<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Piñero, Diego E. Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial rural, Montevideo: RIMISP, 2004, p.11, citado en: Convención Ramsar y régimen internacional de la gobernanza global ambiental: análisis de las políticas de protección a humedales del Valle del Cauca, Yilly Vanessa Pacheco Restrepo, Universidad Santiago de Cali, 2010

### 3. POTENCIAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN COLOMBIA

Colombia aparece en los registros estadísticos, como un país con abundancia en agua, al punto que se encuentra ubicada por encima de los estándares internacionales; a pesar de esto la presencia y distribución de este recurso en el territorio nacional no es equitativa, en razón de factores de geología, demografía, topografía y clima.

Según las coordenadas geográficas establecidas por el instituto Geográfico Agustín Codazzi, Colombia se encuentra en el extremo noroccidental de América del Sur, comprendida entre las coordenadas: 4°13' Latitud sur y entre los 17°50' de Latitud norte y entre los 66°50' de Longitud Oeste y los 84°46' de Longitud Oeste de Greenwich, incluidos los territorios marítimos lo cual le permite tener costas tanto en el Atlántico como en el Pacífico. Tiene un área continental de 1.140.144 km<sup>2</sup>, y cuenta con más de 1.000.000 cuencas hidrográficas con áreas superiores a 10 km<sup>2</sup>.<sup>38</sup>

La ubicación de Colombia en la esquina noroccidental de Suramérica, con una extensión total de 2.070.408 km<sup>2</sup> incluyendo áreas marinas, es un privilegio; su ubicación geográfica en la región ecuatorial le permite absorber gran cantidad de radiación solar durante todo el año, condición que favorece la existencia de una importante variedad de seres vivos y ecosistemas en general; a estos beneficios se suman la productividad y el acrecentamiento de la biodiversidad de la cordillera de los Andes y que permite al país destacarse en el ámbito como uno de los más importantes refugios a nivel global de vida silvestre. De otra parte, en Colombia, el ecosistema de páramo presente en el relieve colombiano considerado sin par en el mundo se instituye como importante patrimonio para el país.

---

<sup>38</sup>HIMAT. Inventario Cuencas Hidrográficas en Colombia, 1985.

La ubicación en la franja ecuatorial permite al territorio colombiano caracterizarse como área continental de frecuentes precipitaciones, por lo que cuenta con uno de los recursos hídricos más abundantes del mundo y se beneficia de una extensa red fluvial superficial, cuerpos de agua lenticos y almacenamiento de aguas subterráneas. En Colombia se registran 2.100 km<sup>3</sup> de escorrentía total anual, lo que representa el 4,5% de la escorrentía mundial calculada en 47.000 km<sup>3</sup>/año, situando al país entre los primeros 10 productores de agua. La presencia de humedales constituye una fuente de riqueza, con una variedad de cuerpos de agua distribuidos a lo largo y ancho de la geografía del país<sup>39</sup>. No obstante, la distribución del recurso hídrico en el territorio nacional, y en el planeta en general, no se encuentra distribuida de manera uniforme, generando esta situación la existencia de zonas con excedentes del recurso, pero de igual manera otras desérticas.

### **3.1 INVENTARIO DE LA HIDROGRAFÍA COLOMBIANA**

La hidrografía colombiana es extensa y muy rica. Los ríos más largos corren por las llanuras orientales hasta desaguar en el Orinoco y en el Amazonas. Esta distribución permite distinguir en Colombia cuatro vertientes y seis grandes cuencas: la vertiente Pacífico, la vertiente Caribe que incluye las cuencas Magdalena, Cauca, Atrato y el Catatumbo principalmente; la vertiente del Orinoco y la vertiente de la Amazonía. Las vertientes citadas se ilustran en el Cuadro 1, identificando para cada una de ellas las hoyas que la conforman:

---

<sup>39</sup> Atlas Básico de Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 2008, p. 55.

## Cuadro 1. Vertientes Colombianas

<b>VERTIENTE DEL PACÍFICO</b>	
<p>La forman más de 200 ríos. Obedece fundamentalmente a la presencia en su extremo oriental, de la cordillera Occidental y de las serranías del Baudó y del Pacífico, las cuales le sirven como centros hidrográficos o sitios altos donde nacen los ríos, así como también de barreras naturales a los vientos oceánicos, que al originar permanentes lluvias alimentan el caudal de los mismos. Se caracteriza por su altísima pluviosidad (de las más lluviosas del mundo), sus ríos son cortos y caudalosos por la cercanía de las montañas a la costa y en consecuencia por el poco aprovechamiento de los mismos para la navegación, salvo en sectores reducidos en su parte baja.</p>	
<b>HOYAS PERTENECIENTES A LA VERTIENTE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Hoya del río Baudó	Es de escasa longitud (150 km), navegable en 80 de ellos. Nace en la serranía de su nombre, a la cual separa de la serranía del Pacífico o de la costa. Esta cuenca es rica en arroz.
Hoya del río San Juan	Este es el más importante de los ríos de la vertiente del Pacífico colombiano y el más caudaloso de la misma en Suramérica. Nace en el cerro de Caramanta y recorre 380 km, de los cuales son navegables 200. Se destacan entre sus afluentes el Condoto, rico en platino y el Calima, que corre a través de territorio vallecaucano y alimenta la central hidroeléctrica de su nombre, una de las más importantes del país. El puerto principal del San Juan es Negría. Sigue una dirección sur, opuesta al Atrato, del cual lo separa el istmo de San Pablo.
Hoya del río Patía	El Patía es el río más extenso de la vertiente Pacífica de Colombia y de Suramérica, con sus 400 km de curso, de los cuales sólo son navegables 90 debido a que es un río de montaña y llanura. Su recorrido lo realiza con dirección sur, entre las cordilleras Central (donde nace en el Macizo Colombiano) y Occidental, a la cual rompe en la depresión de la Hoz de Minamá, para entrar luego en la llanura del Pacífico donde recibe su principal afluente, el Telembí. La hoya del Patía se destaca económica mente por sus riquezas en oro, cacao y banano.
Hoya del río Mira	El Mira tiene su origen en territorio ecuatoriano, en el cual realiza la mayor parte de su recorrido. Marca límites entre Colombia y Ecuador, correspondiéndole a Colombia 88 km del total de su curso. Es navegable en toda su extensión. La hoya hidrográfica del río Mira transcurre por regiones selváticas, y muy poco pobladas, pero mucho más aptas a la vida humana que las selvas del Chocó. Los cultivos de banano y palma africana se destacan entre los más importantes en esta cuenca.

### Continuación Cuadro 1. Vertientes Colombianas

<b>VERTIENTE DEL CARIBE</b>	
<p>Esta vertiente es la más importante de Colombia en el aspecto económico. Esto se debe a lo dilatado del curso de los ríos que la integran lo cual ha facilitado las comunicaciones entre la costa y buena parte del interior y como generadores de energía eléctrica en su parte alta. La vertiente del Caribe es alimentada por las tres cordilleras Andinas, en especial en el llamado Macizo Colombiano o Estrella Fluvial Colombiana. Comprende los ríos que corren de sur a norte, entre los grandes valles interandinos y vierten sus aguas en el mar Caribe o de las Antillas.</p>	
<b>HOYAS PERTENECIENTES A LA VERTIENTE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Hoya del río Atrato	Es la principal vía de comunicación del Chocó. Este caudaloso río, (uno de los mayores del mundo, en este aspecto, en relación con su longitud), cuya extensión es de 750 km y su navegabilidad de 500 km, nace en el cerro Plateado, en la cordillera Occidental, sigue un curso sur-norte entre esta cordillera y la serranía del Baudó, a través de un valle demasiado húmedo, el cual lo ha favorecido grandemente como vía de comunicación, para desembocar finalmente en el golfo de Urabá, en los límites entre Chocó y Antioquia. Entre sus muchos afluentes, los más destacados son: el Riosucio, el Murri, el Arquía y el Truandó. Su principal puerto es Quibdó. La hoya del río Atrato, cuya extensión es de 35.000 km es rica en oro, maderas y es también una región muy fértil.
Hoya de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Guajira	Debido a la cercanía de la Sierra Nevada de Santa Marta al mar, a escasos 40 km, donde nacen a más de 4000 m de altura, los ríos de esta cuenca son al mismo tiempo cortos y torrentosos, muy poco aptos para la navegación, pero a su vez aprovechables para el regadío y para la producción de energía hidroeléctrica. Los ríos más destacados de esta cuenca son: el Fundación, el Ranchería o Riohacha y el Cesar, que entrega sus aguas al Magdalena, a través de la laguna de Zapatosa en el departamento de su nombre
Hoya del río león	Este río de sólo 150 km de longitud, es navegable únicamente por pequeñas embarcaciones. En su hoya, rica en maderas, se cultiva banano y palma africana.
Hoya del río Sinú.	El río Sinú ocupa el tercer lugar en importancia, después del Magdalena y el Cauca, en la vertiente del Caribe. Con una extensión total de 345 km, es navegable en 200 km, hasta Montería, su puerto principal. La hoya del Sinú es rica región ganadera y una de las más fértiles de Colombia. El Sinú nace en el nudo de Paramillo y desemboca en la bahía de Cispatá (golfo de Morrosquillo).
Hoya del río Catatumbo	Unos pocos y cortos ríos nacen en la serranía de Perijá y en la cordillera Oriental, antes de su ramificación, para ir a desembocar en el lago de Maracaibo en Venezuela, que en cierta forma es desembocar en el Océano Atlántico. Estos ríos sólo recorren el suelo colombiano en un breve trecho de sus respectivos cursos: el principal, y único digno de mención, es el Catatumbo. Se origina en Colombia y desemboca en Venezuela. Su hoya es selvática pero de gran riqueza petrolífera. Se destacan entre sus afluentes: el Zulía, río de Oro, el Tarra y el Sardinata.

### Continuación Cuadro 1. Vertientes Colombianas

<b>VERTIENTE DEL ORINOCO</b>	
En la cordillera Oriental nacen los importantes tributarios del Orinoco. La margen izquierda de este gran río baña el suelo colombiano en una extensión de 250 km, justamente donde sirve de límite con Venezuela.	
<b>HOYAS PERTENECIENTES A LA VERTIENTE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Hoya del río Orinoco	Este gran río, el tercero por su caudal en esta parte del mundo, nace en los límites entre Brasil y Venezuela, en la sierra Parima; su longitud total es de 2900 km, de los cuales son navegables 1930 y 420 se desarrollan en la región limítrofe entre ambos países. Este sector del río es navegable por embarcaciones mayores, pero la navegabilidad se ve interrumpida por los rápidos de Atures y Maipures. Su hoya hidrográfica lo coloca también en los primeros lugares de América, pues su extensión es de 757.000 km <sup>2</sup> . Se comunica con el Amazonas a través del brazo natural de Casiquiare que desagua en el río Negro, formando entre ambos, una inmensa red hidrográfica, la mayor de Suramérica.
Río Arauca	Con una longitud total cercana a los 1000 km y son navegables 510, a partir de Arauca capital del departamento del mismo nombre. Marca límites con Venezuela en 280 km. Recorre en Colombia 400 kms.
Río Meta	Es el principal río de los Llanos Orientales colombianos, con un total de 1200 km de longitud y una navegabilidad de 900 km desde Puerto López, por lo cual es de gran utilidad para el comercio de estas extensas regiones y con Venezuela, a través del Orinoco. El Meta tiene sus fuentes en los ríos Humea, Guayuriba y Guatiquía, los cuales nacen en el páramo de Sumapaz, en la cordillera Oriental; entre sus afluentes figuran el Cravo Sur, el Casanare, el Cusiana, el Upía y el Manacacías, entre otros.
Río Vichada	Nace en pleno llano, en el departamento del Meta. Su longitud es de 700 km, de los que son navegables cerca de 450. Es rico en peces y las tierras que riega son ganaderas.
Río Guaviare	Surge de la confluencia de los ríos Ariari y Guayabero, los cuales nacen en la cordillera Oriental. Es el más largo de la Orinoquía con sus 1350 km de curso, de los que son navegables 620, por embarcaciones menores, debido a los raudales de su lecho. Marca límites entre el llano y la selva; su principal afluente es el Inírida, río de selva y con muchos raudales que dificultan su navegación

### Continuación Cuadro 1. Vertientes Colombianas

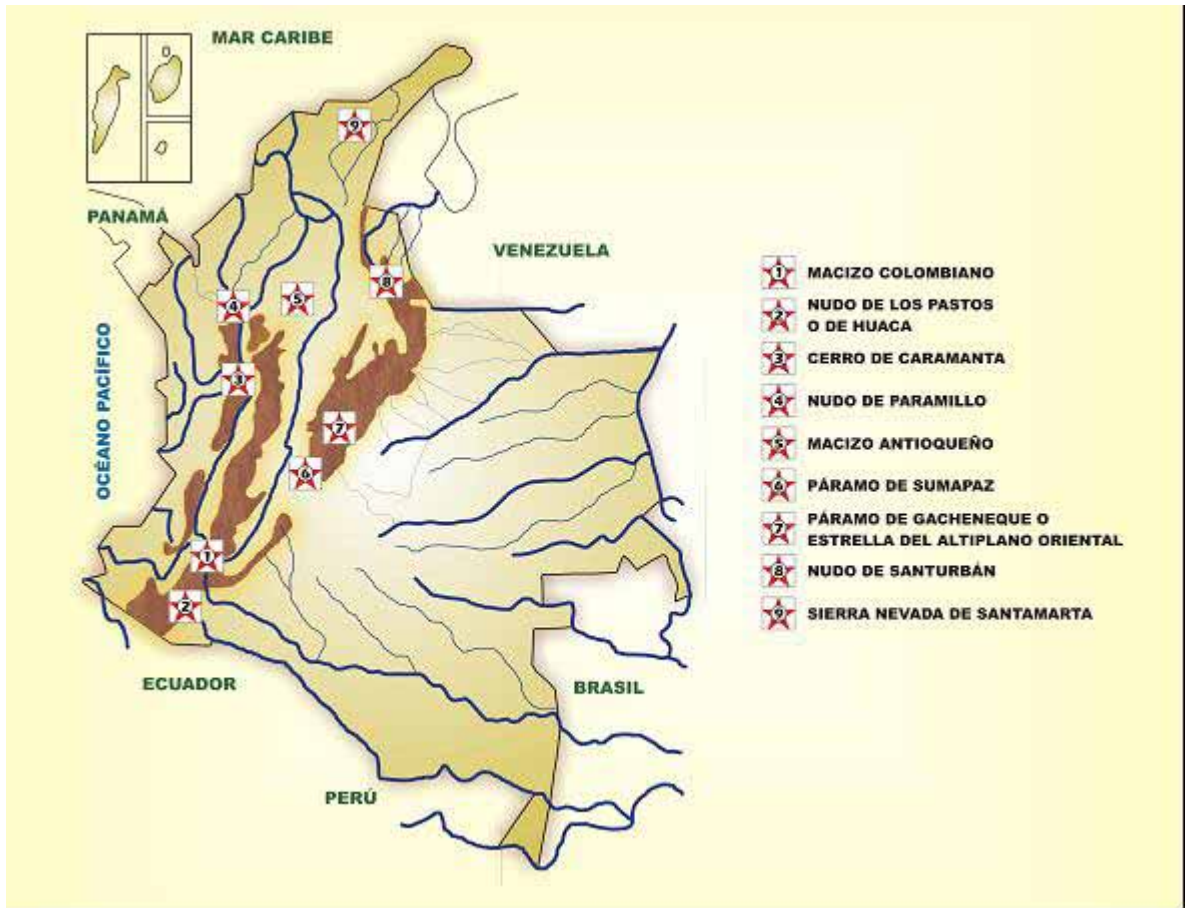
<b>VERTIENTE DEL AMAZONAS</b>	
<p>Comprende los ríos más largos del país. El caudal, de sus ríos es casi siempre considerable y se dificulta la navegación en ellos, bien por los raudales o rápidos que presentan algunos como consecuencia de desniveles propios del terreno, o por el carácter selvático de las regiones que atraviesan. Estos ríos bañan las regiones llanas y selváticas de la Amazonía, desaguando definitivamente fuera de las fronteras colombianas.</p>	
<b>HOYAS PERTENECIENTES A LA VERTIENTE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Hoya del Río Amazonas	Este es el río más notable del mundo, longitud, 6275 km. de los cuales son navegables 5000; anchura media, 6 a 8 km; profundidad, 75 a 100 m; caudal máximo: 160.000 m <sup>3</sup> por segundo; afluentes 270; forma en su desembocadura un estuario (boca) de 300 km de ancho; y posee una red navegable de 100.000 km, incluyendo a sus afluentes. En realidad, el Amazonas propiamente dicho empieza en la confluencia de los ríos Maraón y Ucayali. Los ríos colombianos que forman parte de la cuenca del Amazonas, son muchos, pero los más destacados, desde el punto de vista económico son: el Negro o Guainía, el Caquetá, el Vaupés y el Putumayo.
Río Negro o Guainía	Nace en el departamento su nombre, en plena selva. Tiene 2000 km de curso, de los cuales 650 corresponden a territorio colombiano. Son navegables 200 km de estos últimos. En total, la navegabilidad de este río asciende a 1700 km. Marca los límites entre Colombia, Venezuela y Brasil.
Río Caquetá	Se origina en el Macizo Colombiano, (páramo de las Papas) y recorre en total 2200 km. Es el afluente colombiano del Amazonas de mayor extensión; 1200 km corresponden a Colombia y el resto a Brasil. Es navegable en 1700 km, interrumpidos por los rápidos de Araracuara.
Río Putumayo	Sus principales afluentes son: el Apaporis, el Caguán y el Orteguzza. Es río fronterizo de Colombia con Perú, totalmente, y con Ecuador sólo en parte. Nace en el nudo de los Pastos, recorre 2000 km, 1500 de ellos en Colombia. Son navegables 1650 km en total. Su principal afluente es el Guamués.

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)  
[http://www.colombiamania.com/geografia/index\\_geografia/index\\_geografia\\_hidrografia.html](http://www.colombiamania.com/geografia/index_geografia/index_geografia_hidrografia.html) [Consultado el 17 de noviembre de 2009]. (Cuadro construido y adaptado por la autora).

Del anterior cuadro se resume que la vertiente Pacífico conformada por más de 200 ríos, se caracteriza por ser una de las regiones de mayor pluviosidad a nivel global, sus ríos aunque cortos, poseen grandes caudales; la más importante de las vertientes es la del Caribe, ubicada en una de las regiones de mayor desarrollo, transformación y con niveles de población significativos, por ella transitan los ríos de norte a sur, entre los que se encuentran el Magdalena y el Cauca, y los ríos Atrato, Catatumbo y Sinú. En cuanto a la cuenca del Orinoco, sus principales afluentes en territorio colombiano son los ríos Arauca, Guaviare, Meta y Vichada; la vertiente Amazónica, se caracteriza porque, por ella transitan los ríos más largos de Colombia, bañando sus llanuras y selva de la Amazonía; de los ríos colombianos que hacen parte de la cuenca sobresalen: el Caquetá, el Putumayo, el Negro o Guainía y el Vaupés. En los mapas 3 y 4 se visualizan las Estrellas fluviales de Colombia y los Principales ríos de Colombia, respectivamente.



### Mapa 3. Estrellas fluviales de Colombia



Fuente: <http://pwp.supercabletv.net.co/garcru/colombia/Colombia/maparios.html> (Mapa adaptado por la autora).

## Mapa 4. Principales ríos de Colombia



Fuente: <http://pwp.supercabletv.net.co/garcru/colombia/Colombia/maparios.html> - (Mapa adaptado por la autora).

Es importante destacar las diferencias que existen en la conservación y transformación de las diferentes cuencas; mientras la más transformada es la del Caribe, la más conservada es la de la Amazonía, otras conservadas son las ubicadas en zonas de montaña, escabrosas y pantanosas; en tanto se presentan significativos grados de transformación en la cuenca del Magdalena y obviamente esto obedece a que es la cuenca económica y social más activa del país. Entre otras cuencas perturbadas en el país se pueden mencionar las pertenecientes a los Andes y al Caribe colombiano. La principal causa de transformación obedece

al acrecentamiento de la frontera agrícola, principalmente al sembradío de pastos para el sector ganadero, al incremento de cultivos ilícitos y la pérdida de bosques ocasionada por incendios forestales, resultados principalmente de los abruptos cambios climáticos. A esto se suman el alarmante deterioro de la calidad del agua y contaminación de los ríos como resultado de los vertimientos de origen doméstico, industrial y agrícola.

### **3.2 POTENCIAL DEL RECURSO HÍDRICO**

Estudios importantes han permitido identificar áreas con potencial oferta de aguas subterráneas para diferentes usos, los estudios hidrogeológicos en el país no abarcan más del 15% del total de áreas con posibilidades de explotación de aguas subterráneas (414.375 km<sup>2</sup>, 36% del país), con unas reservas estimadas totales de 140.879 km<sup>3</sup>. Para los estudios del agua subterránea, el país se ha dividido en seis grandes provincias hidrogeológicas: Andina - vertiente Atlántica, Costera - vertiente Atlántica, Costera - vertiente Pacífica, Amazonas, Orinoco y Escudo Septentrional; cada una de ellas con características geológicas, hidrogeológicas y geomorfológicas propias<sup>40</sup>.

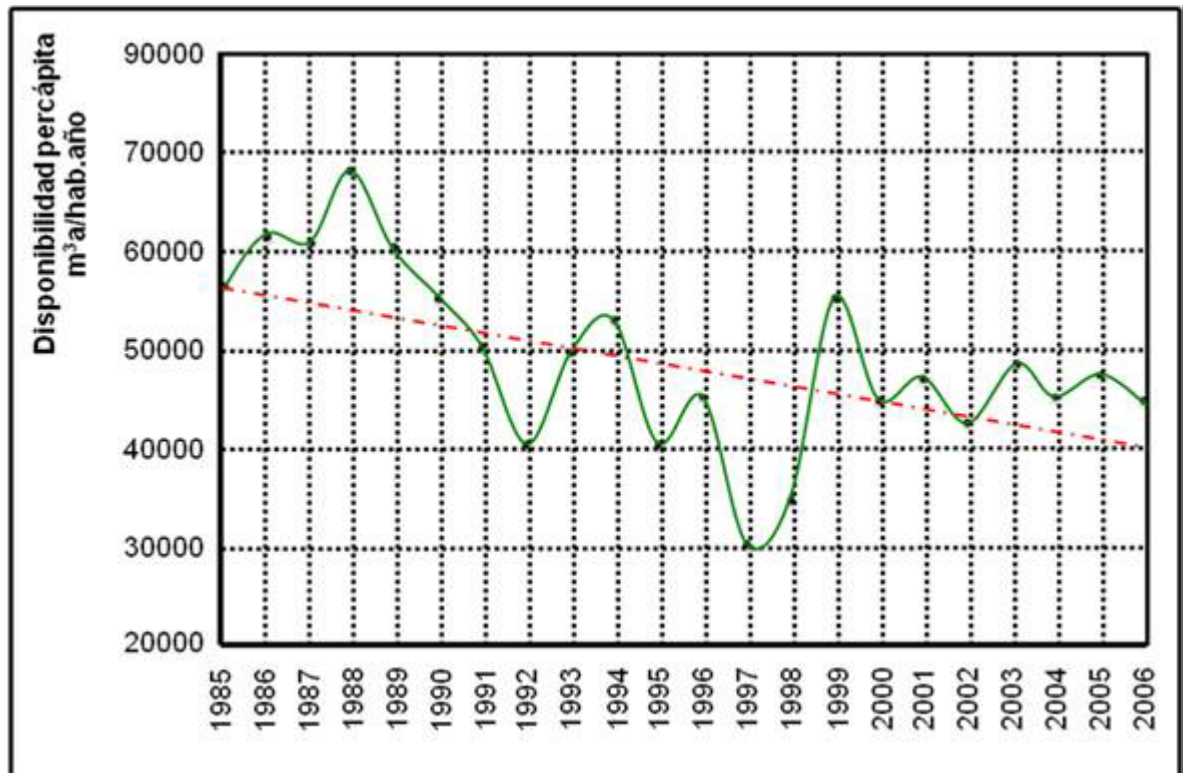
A la rica y extensa hidrografía colombiana se suma entonces, el significativo inventario de reservas de agua subterránea con que cuenta el país, que se estima cubre el 36% del territorio y hasta el momento se ha estudiado alrededor de un escaso 15%. Colombia para finales del siglo XX ocupaba a nivel mundial el cuarto puesto gracias a la disponibilidad del recurso hídrico per cápita, hoy el informe de Naciones Unidas sobre Desarrollo de los recursos Hídricos en el mundo “Agua para todos – agua para la vida”, Colombia ocupa el puesto 24 entre 203 países, lugar que aún lo ubica como potencia hídrica mundial, sin embargo, este descenso

---

<sup>40</sup> [http://www.ideam.gov.co/apc-aa/img\\_upload/467567db4678d7b443628f8bc215f32d/Lineamientos\\_Agua.pdf](http://www.ideam.gov.co/apc-aa/img_upload/467567db4678d7b443628f8bc215f32d/Lineamientos_Agua.pdf)

obedece al aumento de la población y al consecuente crecimiento de las actividades productivas<sup>41</sup>.

**Figura 1. Dinámica anual de la disponibilidad per cápita de agua registrada en Colombia**



En línea roja se señala la tendencia.

Fuente: IDEAM, 2005. <http://www.ideam.gov.co/ColombiaVForo/INFORME-PAIS-COLOMBIA.pdf>

Son importantes los factores de presión que afectan el recurso hídrico, el crecimiento de la población incide razonablemente en la disponibilidad aumentando las presiones sobre corrientes propias y vecinas, otro factores importante que intervienen y limitan la disponibilidad y usos del recurso hídrico es

<sup>41</sup> Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia, Estudio Nacional del Agua Relaciones de demanda de agua y oferta hídrica, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, 2008, p. 47.

la calidad del mismo; los vertimientos procedentes de los diferentes procesos socioeconómicos del país son depositados en los ríos sin haber efectuado sobre estos algún tipo de tratamiento, a esto se suman los volúmenes significativos de sedimentos generados o por la naturaleza o por el hombre; y ante esta problemática las medidas tomadas no han sido realmente significativas.

Estudios sobre calidad del agua en el territorio colombiano llevados a cabo por el IDEAM, determinan que la mayor parte del sistema hídrico andino colombiano se halla en proceso de alteración por el transporte de sedimentos y sustancias tóxicas, como una incidencia marcada de los corredores industriales ubicados en las cuencas correspondiente, tales como: Bogotá – Soacha, Medellín – Itagüí, Cali – Yumbo, Sogamoso – Duitama – Nobsa, Barranquilla – Soledad y Cartagena – Mamonal<sup>42</sup>.

Los considerables efectos del cambio climático, reflejados en el aumento de la temperatura a nivel global, se refleja de diferentes formas por ejemplo en la disminución de los volúmenes de oferta hídrica, indistintamente de sus usos, en la producción agrícola y pecuaria y en la salud de los habitantes. Se evidencian inconvenientes en actividades agropecuarias, en la provisión de acueductos, repercutiendo en la vida diaria de la población y dificultando, o porque no decirlo imposibilitando procesos de planeación, ya que los desajustes ambientales no contribuyen a la sinergia que debe existir entre actividades y procesos tecnológicos y los factores ambientales. Resulta preocupante la equivocada concepción sobre la capacidad de las cuencas para atesorar agua y más aún sobre la capacidad de las corrientes naturales para renovarse.

---

<sup>42</sup> Estudio Nacional del Agua. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, 2000, p. 14.

Es importante resaltar que Colombia a pesar de los problemas actuales relacionados con el recurso hídrico aún conserva su posición como potencia global hídrica. Colombia cuenta con al menos dos hechos relevantes al respecto: a) Colombia cuenta con al menos 737.000 cuerpos de agua, entre ríos, quebradas, caños y lagunas (HIMAT, 1994), y b) En el territorio colombiano en promedio cada año caen 3400 Km<sup>3</sup> de agua, se evaporan 1100 Km<sup>3</sup> y escurren 2300Km<sup>3</sup>; si se supone que un país es capaz de retener en sus dispositivos de abastecimiento el 40% de esta oferta, en efecto Colombia contaría con 1.150 Km<sup>3</sup> al año de oferta hídrica total superficial. En realidad la capacidad de los sistemas de abastecimiento y suministro de agua en el país aún no alcanza este porcentaje con respecto a la oferta de agua. A su vez, La oferta de agua más frecuente (oferta modal) para el territorio colombiano alcanza la cifra de 910 Km<sup>3</sup> al año, mientras que en condiciones hidrológicas extremas (oferta en año seco) no supera los 1.240 Km<sup>3</sup> al año<sup>43</sup>.

Según el Informe anual sobre el estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia, la demanda de agua actual por departamento se puede apreciar en el siguiente cuadro:

---

<sup>43</sup> Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia, Estudio Nacional del Agua Relaciones de demanda de agua y oferta hídrica, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, 2008, p. 47.

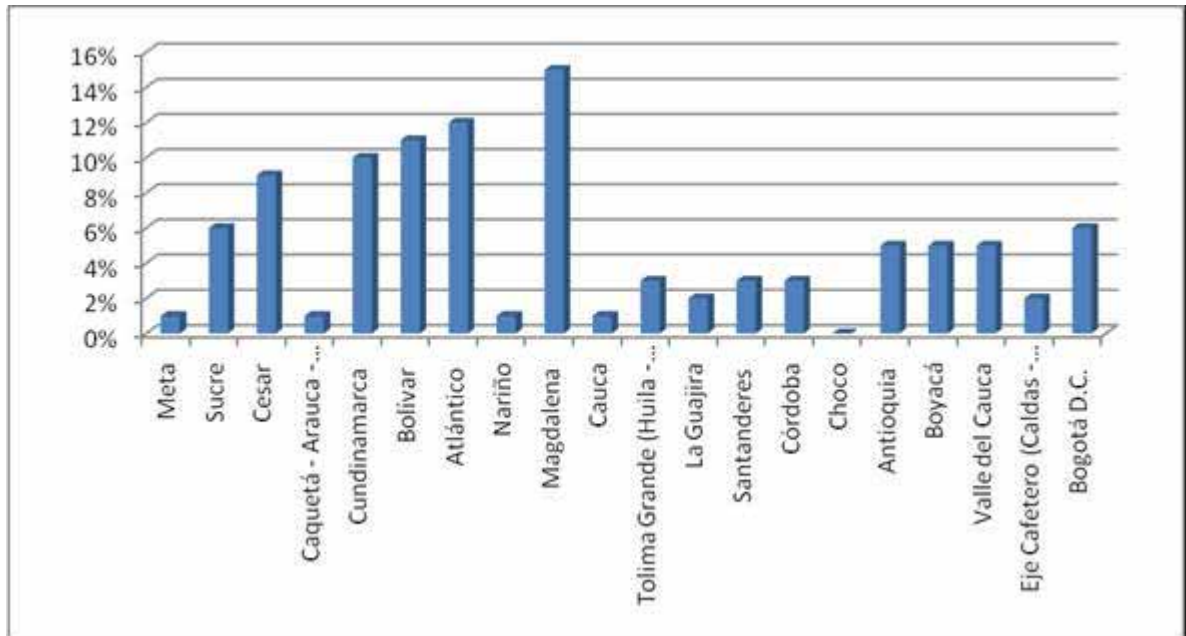
**Cuadro 2. Participación departamental en la demanda potencial de agua en Colombia; se incluye la participación de Bogotá D.C.**

<b>Departamento</b>	<b>Porcentaje</b>
Meta	1%
Sucre	6%
Cesar	9%
Caquetá - Arauca - Amazonas y Antiguos Territorios Nacionales	1%
Cundinamarca	10%
Bolívar	11%
Atlántico	12%
Nariño	1%
Magdalena	15%
Cauca	1%
Tolima Grande (Huila - Tolima)	3%
La Guajira	2%
Santanderes	3%
Córdoba	3%
Choco	0%
Antioquia	5%
Boyacá	5%
Valle del Cauca	5%
Eje Cafetero (Caldas - Quindío - Risaralda)	2%
Bogotá D.C.	6%

Fuente: IDEAM, 2005.

La figura resalta los departamentos que tienen una mayor demanda, destacándose Magdalena, Atlántico, Bolívar, Cundinamarca y Cesar.

**Figura 2. Participación departamental en la demanda potencial de agua en Colombia**



A pesar de que Colombia es considerado como uno de los países con mayor oferta hídrica (oferta estimada en 2,1 billones de m<sup>3</sup> anuales), la cual está representada por la red de corrientes superficiales, humedales, ciénagas, lagunas y por los acuíferos que almacenan las aguas subterráneas, existen dificultades para la población en cuanto la disponibilidad y el uso. De igual manera el estudio Nacional del Agua sobre la Evaluación de los Recursos Hídricos de Colombia elaborado por el IDEAM, reafirma que el problema no está relacionado con la oferta hídrica, sino con las altas demandas de agua para algunas zonas que poseen pocas o pequeñas fuentes ya sea por infraestructura inadecuada o incipiente gestión del recurso hídrico<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> El Medio Ambiente en Colombia, IDEAM 2001, Capítulo 3, p. 55.



La identificación de la oferta hídrica en Colombia, se realiza a través del análisis de los caudales registrados por las 834 estaciones hidrológicas que posee el IDEAM, ubicadas en las vertientes hidrográficas del territorio nacional produciendo un caudal promedio de 65.892 m<sup>3</sup>/seg, equivalente a un volumen anual de 2.078 km<sup>3</sup>, así: 23% vertiente del Caribe, 10% vertiente del Pacífico, 34% vertiente de la Amazonía, 32% vertiente de la Orinoquia y 1% vertiente del Catatumbo<sup>45</sup>. En el siguiente mapa se observan los caudales y rendimiento de las grandes cuencas.

**Mapa 5. Caudales y rendimiento de las grandes cuencas**



Fuente: Gran Atlas y Geografía de Colombia. Círculo de Lectores, p. 40.

<sup>45</sup> <http://www.cepis.org.pe/bvsarg/e/fulltext/infcol/infcol.pdf>

Considerados por su extensión, Colombia no posee lagos, solo lagunas, las cuales están ubicadas en las montañas andinas. Las de mayor tamaño son: La Cocha, a 2760 m de altura, en el nudo de los Pastos. Tiene una longitud de 25 km, es muy profunda de aguas transparentes. La Tota, famosa por su belleza, está situada en el departamento de Boyacá, a pocos kilómetros de Sogamoso y a más de 3000 m sobre el nivel del mar. Tiene una longitud de 12 km. En Cundinamarca se halla la laguna de Fúquene. Otras de gran importancia son las lagunas de Suesca y la de Guatavita<sup>46</sup>.

En cuanto a las ciénagas, se encuentran en las bajas llanuras costeras del Caribe, son de mayor extensión que las lagunas. En el territorio nacional se distinguen tres regiones cenagosas: las llanuras del bajo Magdalena, la baja llanura del río Atrato y la baja llanura del río Sinú. Las lagunas y ciénagas tienen su riqueza en la pesca. Las ciénagas más conocidas en Colombia son la ciénaga Grande de Santa Marta. Otras ciénagas de esa región son la de Tesca; la bahía de Cartagena; la Ciénaga Grande del Sinú; la de Guájaro (Atlántico); la de Zapatosa, formada por el río Cesar; la de Ayapel, formada por el San Jorge; la de Lorica; las muchas formadas por el río Magdalena como las de Chilloa y Simití y los playones de Santa Ana, de Pato, de Don Pedro, etc<sup>47</sup>.

Los más importantes lagos artificiales o represas existentes en el país son: la Regadera, los de los ríos Muña, Neusa, Sisga y Tominé (laguna de Guatavita, la mayor) y el embalse de la laguna de Chingaza, en el páramo de su nombre, que sirven a Bogotá, tanto en la provisión de agua, como en la producción de energía<sup>48</sup>.

En la producción de energía eléctrica, se destacan las represas de riogrande y Guatapé en Antioquia, las de Salinas y Anchicayá, en el Valle del Cauca y la de

---

<sup>46</sup> [http://www.colombialink.com/01\\_INDEX/index\\_geografia/index\\_geografia\\_hidrografia.html](http://www.colombialink.com/01_INDEX/index_geografia/index_geografia_hidrografia.html)

<sup>47</sup> Ibid.

<sup>48</sup> Ibid.

Chivor o Santa María alimentada por el río Batá (Boyacá), que es la mayor entre todas. También se encuentra la represa del Prado en el Tolima, formada por los ríos Prado y Cunday<sup>49</sup>.

Las aguas subterráneas específicamente en lo que se relaciona con las aguas minerales y termales, (dos tipos de aguas subterráneas), en Colombia son muy abundantes y de gran utilidad; las primeras alimentan las minas de sal gema de la cordillera Oriental, entre las que se destacan las de Zipaquirá, Nemocón y Sesquilé (Colombia ocupa el primer lugar en su producción en Suramérica), e igual sucede con las minas de azufre de las cordilleras Occidental y Central<sup>50</sup>.

Las segundas se ubican en diversas localidades, asociadas a terrenos volcánicos, a los cuales deben su alta temperatura y composición mineral; algunos ejemplos son las fuentes termales de Paipa (Boyacá), Santa Rosa de Cabal (Risaralda), nevado del Ruiz (Caldas), volcán de Puracé (Cauca) y muchas otras<sup>51</sup>.

---

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Ibid.

#### **4. LA GOBERNANZA AMBIENTAL EN COLOMBIA FRENTE A LA ESCASEZ DEL AGUA DULCE**

Las acciones emprendidas por el gobierno colombiano para crear normativas que beneficien el manejo del medio ambiente, se encuentran amparadas en los principios de la Convención de Estocolmo de 1972, a partir de este acuerdo internacional nació el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto Ley 2811 de 1974, el cual fundamentó el compromiso del Estado y los particulares para la protección y preservación al Medio Ambiente, el artículo 3 considera el manejo de los Recursos Naturales Renovables en Colombia, y esto incluye el agua en cualquiera de sus estados, tema que le interesa a la presente investigación.

La Legislación ambiental colombiana ha evolucionado a través de nuevos preceptos constitucionales<sup>52</sup>, permitiendo la creación de entes de administración, control, gestión y de información ambiental, esto ratifica la voluntad del gobierno colombiano con la firma de acuerdos internacionales que propenden por el respeto y protección del medio ambiente como un interés mundial<sup>53</sup>. Bajo este marco nace la Ley 99 de 1993 donde se conforma el Sistema Nacional Ambiental SINA definido como un conjunto de elementos en este caso normas, recursos, programas e instituciones para que interactúen entre si y permitan la implementación de principios generales ambientales. Se define como organismo rector al Ministerio de Medio Ambiente hoy El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como ente central encargado de coordinar, obtener, procesar y analizar toda información ambiental al Instituto de Hidrología, Meteorología y

---

<sup>52</sup> Constitución Política Nacional 1991, Artículos 150,7; 331.

<sup>53</sup> Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992.

Estudios Ambientales (IDEAM)<sup>54</sup> y a las Corporaciones Autónomas Regionales las responsables de administrar el medio ambiente, los recursos naturales renovables y defender desarrollo sostenible.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010 "Estado Comunitario: Desarrollo para Todos", se plantearon estrategias que orientan la gestión ambiental y del riesgo para la promoción del desarrollo sostenible, el agua recurso hídrico renovable pero limitado ocupa una de las prioridades. El proyecto de la Ley del Agua, iniciativa que en el 2005 promovió la Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico y Ambiental poseía como objetivo esencial orientar la planificación y administración del recurso hídrico, garantizando la adecuada oferta para las generaciones presentes y futuras. Sin embargo, fueron muchos los actores que se opusieron a esta iniciativa.

Siendo este proyecto la actualización mas reciente que se le haría a la legislación del recurso hídrico en Colombia, vale la pena analizar desde diferentes puntos de vista y cuestionar si este paso era la solución a la problemática del agua y si realmente el espíritu de esta propuesta estaba encaminada al buen uso y preservación del recurso hídrico o cumple solo con la satisfacción de los intereses de unos pocos. Quizá el punto más fuerte de discusión es la apreciación por parte de algunos críticos hacia la privatización de los servicios de agua, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial enfatizaba sobre la improbabilidad de formar empresas privadas basadas en derechos de agua, porque el agua de la nación pertenece a la gente, mientras que su administración es responsabilidad del Estado, "El proyecto buscaba establecer el conjunto de principios, criterios y directrices para orientar la planificación y administración del recurso hídrico, con el fin de asegurar su disponibilidad presente y futura en cantidad y en calidad adecuadas, y satisfacer las necesidades sociales, económicas y ecológicas en el territorio nacional". El sistema de concesión donde cualquier particular tiene

---

<sup>54</sup> Ley 99 de 1993, artículo 2.

acceso al uso y aprovechamiento del agua está regulado por el Código de Recursos Naturales y el Decreto Reglamentario 1541 de 1978.

Es conveniente revisar y desarrollar un análisis concienzudo de la legislación actual y determinar si Colombia está preparada para las necesidades actuales y futuras de la población.

Fueron muchas las sugerencias efectuadas al proyecto de Ley de Agua por parte de los diferentes actores, de manera general se manifestó que pareciera que la iniciativa fuera solamente concebida para las empresas del sector del servicio público, siendo esto contradictorio, puesto que en los servicios públicos, en el domiciliario y eventualmente la generación de energía, su participación del uso del agua (es aproximadamente menos del 7%) es mínimo en relación con otros sectores como el industrial y el agropecuario; el agua un eje articulador es necesario involucrarlo con otras actividades y diseñar un plan de manera integral.

A nivel mundial y en Colombia el sector agropecuario es el de mayor participación en el uso del agua, este sector consume alrededor del 63% del agua dulce, en el caso de Colombia, y de manera análoga en América Latina. La eficiencia del uso del agua, en el sector agrícola, en este continente es relativamente baja<sup>55</sup> razón por la cual es necesario revisar y articular en la propuesta de Ley, el tema de los sistemas de riego, esto forma parte de las herramientas que brindan competitividad al sector para competir en un mundo globalizado.

Además incorporar el tema de los mares, la gestión y regulación de las aguas costeras, las aguas lenticas (lagos, laguna, pantanos), las aguas estuarinas (lugares donde el agua dulce se mezcla con las aguas saladas) y las aguas subterráneas. Revisar la regulación de los humedales, hasta la fecha se aplica el Convenio de Ramsar a cualquier cuerpo de agua, este convenio internacional

---

<sup>55</sup> Informes Agencia AUPEC. 11-05-1998 Universidad del Valle.

específicamente está orientado a la conservación y uso racional del ecosistema de las aves acuáticas, los humedales contribuyen en la regulación de la fase continental del ciclo hídrico, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en la tierra.

En la realidad se encuentran contradicciones, por ejemplo, el decreto 2811 de 1974, Artículo 99: “Establece la obligatoriedad de tramitar el respectivo permiso de explotación de material de arrastre”, Aunque esta actividad este reglamentada, indiscutiblemente tiene un impacto ambiental cuando se sobreexplota y se afecta las barreras naturales, terrazas y cause de los ríos. Nunca el ingreso económico superará el beneficio social actual y para las próximas generaciones.

A pesar de que Colombia es considerada como uno de los países con mayor oferta hídrica (oferta estimada en 2,1 billones de m<sup>3</sup> anuales)<sup>56</sup>, el cual está representada por la red de corrientes superficiales, humedales, ciénagas, lagunas y por los acuíferos que almacenan las aguas subterráneas, existen dificultades para la población en cuanto a la disponibilidad y el uso. El estudio nacional del agua sobre la Evaluación de los Recursos Hídricos de Colombia elaborado por el IDEAM, reafirma que el problema no está relacionado con la oferta hídrica, sino con las altas demandas de agua para algunas zonas que poseen pocas o pequeñas fuentes ya sea por infraestructura inadecuada o incipiente gestión del recurso hídrico, el planteamiento del agrólogo especialista en hidrología Rodrigo Marín Ramírez expone que si se relaciona el recurso hídrico por la geografía colombiana se observa que “... la mayoría de la población colombiana está concentrada en la zona de montaña que posee una hidrología insuficiente en comparación con otras regiones menos pobladas como la Pacífica, la Orinoquia y la Amazonía.”<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> El Medio Ambiente en Colombia, IDEAM 2001, Capítulo 3, p. 55.

<sup>57</sup> Colombia: Potencia Hídrica, 2003, p. 2.

Otro punto de reflexión es la calidad del recurso, varios estudios han demostrado que en algunas zonas del país puede existir disponibilidad pero no la calidad, es el caso del río Bogotá y el río Medellín entre otros, donde se han detectado altos niveles de sustancias contaminantes no aptas para la salud humana, tales como plomo, cianuro, mercurio, entre otros.

Lo que resulta claro, es que además de las situaciones y factores mencionados anteriormente, la concientización y la cultura en una comunidad es lo que marca y logra una verdadera conservación de este importante recurso. Algunos países que no cuentan con tanta riqueza, se han percatado de su necesidad por eso promueven acciones orientadas hacia el mejor uso de este recurso vital. A nivel mundial se conocen experiencias exitosas, específicamente en Holanda y Alemania, donde se trabaja proyectos innovadores para la reutilización (usos del agua potable o no), el manejo y aprovechamiento adecuado del agua, por ejemplo del agua de lluvia.

#### **4.1 INICIATIVAS LEGALES**

Aunque los fundamentos de la política ambiental colombiana establecen que el Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables (Ley 99 de 1993), en realidad, los mecanismos adoptados adolecen de practicidad; es imperante reevaluar la actual normativa e incluir nuevos parámetros que permitan optimizar la gestión del recurso, se considera necesario incluir medidas compensatorias por el impacto, así como el establecimiento de parámetros diferenciales en la aplicación de las tasas, teniendo en cuenta que son ciertos sectores de la economía los que dan mayor uso al recurso, sin perder de vista que lo anterior debe estar definido en los criterios de sostenibilidad ambiental.



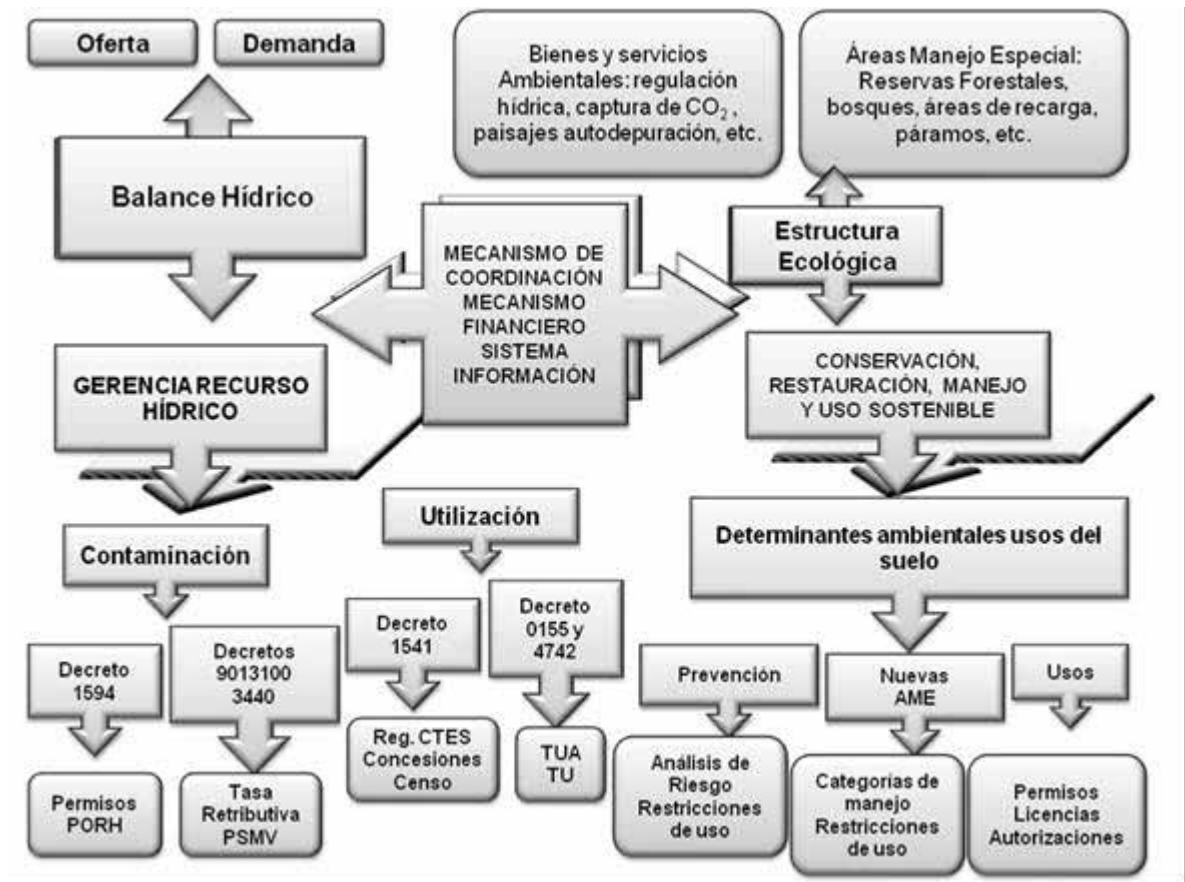
Las modificaciones más recientes en lo relacionado con el manejo económico del agua en Colombia están plasmadas en los Decretos 155 de 2004 y 4742 de 2005, las cuales reglamentan las tasas por utilización de aguas superficiales que incluyen las aguas estuarinas y las aguas subterráneas, incluyendo dentro de estas los acuíferos litorales. Como mecanismo aplicativo de esta normatividad, en el caso específico cobro y recaudo de la tasa, se ha elaborado el “Manual de Implementación de la tasa por utilización de agua” cuyo objetivo es brindar a las autoridades ambientales información para el proceso de implementación de tasas por utilización de las aguas para sus jurisdicciones<sup>58</sup>.

La Figura 3 muestra el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, su relación con los instrumentos disponibles y la normatividad vigente.

---

<sup>58</sup> Manual de Implementación de la tasa por utilización de aguas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Convenio de Cooperación Horizontal, 2006.

**Figura 3. Plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas**



Fuente: Manual de Implementación de la tasa por utilización de aguas.

En dicho manual se propone que el proceso de planificación se debe concebir en su inicio con la construcción de una visión prospectiva donde se identifiquen escenarios que permitan mejorar la situación existente, dentro de este contexto lo divide en tres niveles: el primero: con los diferentes actores que están representados por expertos en el tema, se formula una imagen existente, deseable y posible de un territorio, donde se concrete un pacto o Acuerdo Político. El segundo: Se formula las reglas de juego y se establecen los derechos y deberes para los diferentes actores sociales y en el tercer y último nivel, se establecen las herramientas técnicas que permitan llevar a la práctica todo lo anterior; finalmente,

el Plan se concreta con la identificación de proyectos que guiaran la asignación de recursos.

Es importante resaltar que con esta metodología, el plan se concibe de manera concertada, con participación de diferentes sectores, donde ellos son los que identifican y priorizan las necesidades.

Por lo anterior, se plantea que las nuevas perspectivas para la gestión del recurso hídrico deben ser contempladas con un enfoque sistémico, escrito no solo en el papel, sino con responsabilidad buscando un equilibrio entre el uso, aprovechamiento y conservación del recurso, de esta manera, las autoridades ambientales deben brindar la importancia necesaria al diseño de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas - POMCAs, ya que representan un instrumento para la óptima gestión integral del recurso.

El Decreto 1729 de 2002 define la cuenca u hoya hidrográfica como el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que a su vez puede desembocar en un río principal, en un deposito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar, de esta manera la cuenca hidrográfica es considerada como la unidad fundamental de análisis para la definición de los lineamientos de planificación y administración. Cabe resaltar, que también existen otros elementos que se relacionan e influyen tales como los usos del suelo, el desarrollo industrial y social, el equilibrio de los ecosistemas y principalmente la intervención de las personas que pueden afectar o perjudicar con sus acciones.

La experiencia de Brasil, es un modelo que vale la pena considerar, la gestión de los recursos hídricos está enfocada en el cambio del modelo económico, basado en los principios de descentralización y de gestión integral de los recursos

hídricos, define la cuenca hidrográfica como la unidad territorial para la implementación de la política Nacional y diseña instrumentos donde involucra la participación social compartiendo responsabilidades, creando un mejor ambiente y condiciones de gobernabilidad y de gobernanza.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Revista del Programa Hidrológico Internacional para América Latina y el Caribe, Aqua - Lac. Vol.1 Sep.2009.

## 5. COLOMBIA EN LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA

El agua dulce es considerada el más importante de los recursos renovables del planeta, como se ha comentado reiteradamente a pesar de la abundancia de este recurso en el planeta, sólo el 2,5% es dulce y de ese escaso porcentaje sólo el 0,007% es apto para el uso humano; resulta complejo entonces considerar el número de habitantes del planeta y la infinidad de actividades en que de una u otra manera interviene el uso de los recursos hídricos ya que estos son finitos, se puede aseverar que el recurso es constante, no obstante, la disponibilidad del mismo disminuye significativamente como consecuencia del crecimiento poblacional y al crecimiento indiscriminado de las diferentes actividades humanas, a esto se suman el mal estado de las redes de tuberías de canalización, a causa de las cuales se considera contribuyen a pérdidas entre el 30 y el 40%.

La condición de esencial del recurso hídrico, históricamente ha generado resquebrajamiento a la estabilidad social entre diferentes civilizaciones, la necesidad de acceder o poseerlo obligó a estas al desarrollo significativo de avances hídricos, como consecuencia de las dificultades también históricas de saneamiento y transporte, entre otras, sin mencionar la imposibilidad de sustitución del preciado líquido, la disparidad en la distribución del agua a nivel global, y a esto se suma la diferencia entre la disponibilidad del recurso respecto la población.

Entre las metas del milenio, para las Naciones Unidas en el 2015 será prioridad reducir a la mitad el porcentaje de la población que no tiene acceso a saneamiento básico y agua potable, sin embargo se observa que las cifras de 2002, lamentablemente no divergen mucho de las presentadas en el año 1990, es decir

estas siguen demostrando que aguas no tratadas continúan siendo usadas por millones de personas a nivel global.

## 5.1 RESERVORIOS DE AGUA A NIVEL GLOBAL

El agua dulce tradicionalmente se ha clasificado en aguas superficiales y aguas subterráneas, las primeras corresponden a las aguas continentales que se encuentran en la superficie de la Tierra. Pueden ser corrientes que se mueven en una misma dirección y circulan continuamente, como los ríos y arroyos; o bien estancadas como los lagos, lagunas, charcas y pantanos [...]. Su importancia reside en la proporción de sales que llevan disueltas, que es muy pequeña en comparación con las aguas marinas. Por eso decimos que se trata de agua dulce. En general proceden directamente de las precipitaciones que caen desde las nubes<sup>60</sup>.

En tanto las aguas subterráneas son parte de la precipitación que se filtra a través del suelo hasta llegar al material rocoso que está saturado de agua. El agua subterránea se mueve lentamente hacia los niveles bajos, generalmente en ángulos inclinados y eventualmente llegan a los arroyos, los lagos y los océanos<sup>61</sup>.

El factor importante responsable de la existencia del agua subterránea es la gravedad, que atrae al agua hacia el centro de la Tierra, por lo que el agua de la superficie tratará de filtrarse hacia los cimientos de la Tierra, que están constituidos por diferentes tipos de rocas que pueden contener granos de cuarzo, granito y piedra caliza. Hay rocas más porosas que otras y a cierta profundidad los poros de estas rocas se encuentran completamente saturados de agua y forman un acuífero, que es la diferencia entre la cantidad de precipitación y la cantidad de

---

<sup>60</sup> [http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall\\_01.php?numapartat=8&id=18](http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall_01.php?numapartat=8&id=18) [Consultado el 11 de noviembre de 2009]

<sup>61</sup> [http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall\\_01.php?numapartat=2&id=17](http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall_01.php?numapartat=2&id=17) [Consultado el 11 de noviembre de 2009]

agua arrastrada por los ríos que se filtra bajo el suelo. Las aguas subterráneas representan una fracción importante de la masa de agua presente en todo el mundo, con un volumen mucho más importante que la masa de agua retenida en lagos o circulante por los continentes<sup>62</sup>.

### Mapa 6. Cuencas - Ríos de relevante importancia en el mundo



Fuente: [http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.oceansatlas.org/cds\\_static/en/watersheds\\_world\\_en\\_3520\\_32910.html&prev=/search%3Fq%3Dwatersheds%2Bof%2Bthe%2Bworld%26hl%3Des%26lr%3D](http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.oceansatlas.org/cds_static/en/watersheds_world_en_3520_32910.html&prev=/search%3Fq%3Dwatersheds%2Bof%2Bthe%2Bworld%26hl%3Des%26lr%3D) - (Mapa adaptado por la autora).

El siguiente cuadro muestra el número de cuencas en el mundo, que comparadas con las 214 cuencas transfronterizas que existían en 1978, en el 2002 se identificaron 263<sup>63</sup>.

<sup>62</sup> Ibid.

<sup>63</sup> [http://www.unesco.org/water/wwap/facts\\_figures/compartir\\_recursos\\_hidricos.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/facts_figures/compartir_recursos_hidricos.shtml) [Consultado el 10 de noviembre de 2009]

### Cuadro 3. Cuencas transfronterizas

Región	N° de Cuencas
Europa	73
América Latina y el Caribe	61
África	59
Asia	58
América del Norte	17
Oceanía	1

Fuente: <http://www.unesco.org/water>

La siguiente información muestra datos relacionados con cuencas transfronterizas a nivel global<sup>64</sup>:

- 145 naciones tienen territorios dentro de cuencas transfronterizas y 21 se sitúan totalmente dentro de una de ellas.
- 12 países tienen más de un 95% de su territorio en una o más cuencas transfronterizas.
- Aproximadamente un tercio de las 263 cuencas transfronterizas son compartidas entre más de dos países.
- 19 cuencas involucran a cinco o más países: 18 naciones ribereñas se sitúan a lo largo de la cuenca del Danubio. Entre 9 y 11 países comparten cinco cuencas. Trece cuencas cuentan entre 5 y 8 naciones a lo largo de sus respectivos ríos.
- Hubo 1831 interacciones (tanto conflictivas como cooperativas) en los últimos cincuenta años. 7 disputas involucraron violencia y hubo 507 episodios

---

<sup>64</sup> Ibid.



conflictivos. Se firmaron aproximadamente 200 tratados, con un total de 1228 eventos cooperativos.

- El concepto de "agua virtual" que se ha ido desarrollando permite a naciones y estados compartir productos y beneficios.

### Mapa 7. Principales lagos del mundo



Fuente: [http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.oceansatlas.org/cds\\_static/en/watersheds\\_world\\_en\\_3520\\_32910.html&prev=/search%3Fq%3Dwatersheds%2Bof%2Bthe%2Bworld%26hl%3Des%26lr%3D](http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.oceansatlas.org/cds_static/en/watersheds_world_en_3520_32910.html&prev=/search%3Fq%3Dwatersheds%2Bof%2Bthe%2Bworld%26hl%3Des%26lr%3D) - (Mapa adaptado por la autora).

## 5.2 SISTEMAS ACUIFEROS TRANSFRONTERIZOS

Los acuíferos se definen como cuerpos de rocas permeables en donde están almacenados grandes volúmenes de agua subterránea, las cuales por estar parcialmente protegidos por el suelo y las rocas son difíciles de contaminarse, la mayoría contienen agua de buena calidad que en algunos casos es utilizada

directamente, sin embargo, son sistemas frágiles y difíciles de restaurar. Según datos de la UNESCO las aguas subterráneas constituyen aproximadamente el 98% del volumen total de agua dulce disponible en todo el planeta, de esta manera este recurso se constituye como una oportunidad de reservorio en el tiempo, siempre y cuando no se continúe excediendo la sobreexplotación y la contaminación, como se viene haciendo hasta ahora. Hoy día, se aprecia a nivel nacional y regional que cada vez se está teniendo más en cuenta las experiencias y adelantos científicos para la conservación, formulación de planes y diseño de estrategias en la gestión de los recursos hídricos; aunque en la actualidad no existe un marco legal internacional para los sistemas acuíferos transfronterizos.

A nivel mundial han sido muchas las iniciativas de concientización para la conservación y preservación del recurso hídrico, estas acciones toman relevancia cuando se trata de recursos naturales compartidos entre países, dentro de estos el agua; a nivel internacional los recursos hídricos que se encuentran compartidos están ubicados en 145 países representados por 263 cuencas y lagos transfronterizos. De esta manera las acciones conjuntas entre países vecinos es indispensable; la Organización de las Naciones para la Ciencia y la Cultura - UNESCO ha liderado junto con otras Organizaciones Internacionales programas que buscan promover el conocimiento de los recursos hídricos transfronterizos, los cuales en la actualidad no cuentan con un marco legal internacional.

Según González Ariel (2008)<sup>65</sup>, en la reglamentación jurídica de los sistemas acuíferos transfronterizos, se identifican dos características básicas importantes: la primera definida con un criterio de “preservación” del recurso agua como parte del sistema y la segunda la “especificidad”, corresponden estos a los primeros conceptos involucrados en las normas internacionales que rigen el recursos

---

<sup>65</sup> UNESCO, 2008. Marco Legal e Institucional en la Gestión de los Sistemas Acuíferos Transfronterizos en las Américas, Series ISARM Américas, No.2.

hídrico, también llamadas Reglas de Helsinki<sup>66</sup>, las Reglas de Seúl sobre Aguas Subterráneas Internacionales y las Reglas de Berlín sobre el recurso agua, y se incluye un capítulo específico para el tratamiento de los acuíferos. Estos principios son importantes en la medida en que brindan lineamientos u orientación en términos de reglamentación a los países de América que comparten sistemas acuíferos.

A través del desarrollo del programa mundial Gestión de los recursos Acuíferos Transfronterizos en las Américas ISARM, liderado por la Organización de Naciones para la Ciencia y la Cultura – UNESCO y la Organización de Estados Americanos - OEA, se han adelantado actividades que buscan promover el conocimiento de los recursos hídricos transfronterizos. Dentro de los objetivos de este programa está determinar sus características hidrogeológicas, aspectos legales e institucionales entre otros, pero principalmente lograr el consenso entre los diferentes países en el ámbito legal, institucional, ambiental, socioeconómico, científico y medioambiental que permitan diseñar una estrategia de gestión de recursos hídricos de manera integrada.

Algunas de las acciones más relevantes llevadas a cabo entre los países participantes de este programa fue el levantamiento del inventario de los sistemas acuíferos transfronterizos, se identificaron 68 (hasta el año 2006) en 24 países del hemisferio americano que comparten aguas subterráneas, distribuidos así: 17 en Norte América, 4 en el Caribe, 18 en Centroamérica y 29 en Sudamérica.<sup>67</sup>

Los recursos hídricos transfronterizos están conformados por recursos hídricos pertenecientes a dos o más países, cada uno está regulado por sus regímenes jurídicos respectivos. En Colombia, se han identificado acuíferos transfronterizos

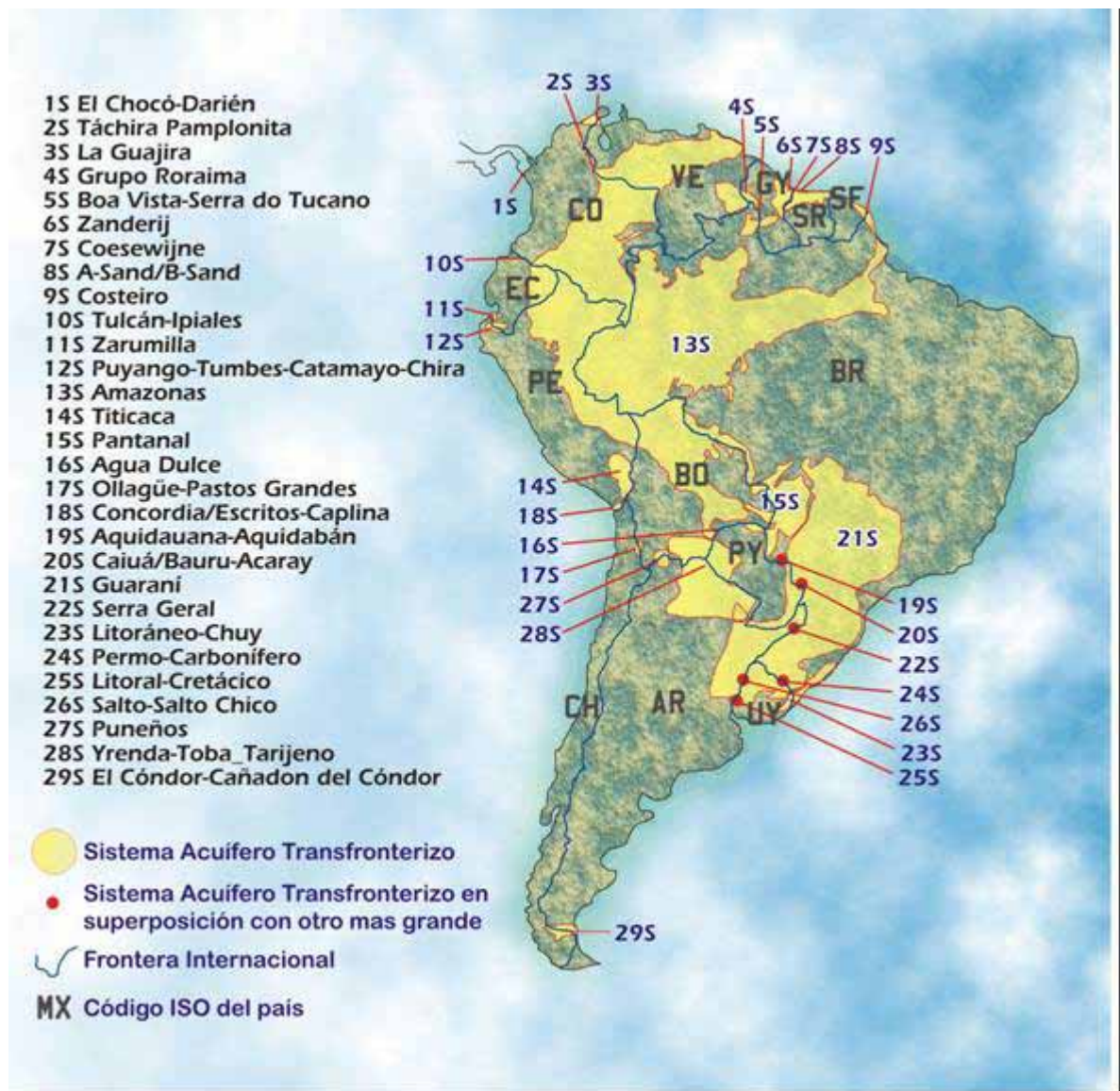
---

<sup>66</sup> Lineamientos de la normatividad internacional en materia de usos de las aguas de los ríos internacionales, 1966.

<sup>67</sup> UNESCO, 2008. Marco Legal e Institucional en la Gestión de los Sistemas Acuíferos Transfronterizos en las Américas, Series ISARM Américas, No.2, p. 13 y 15.

con Panamá, República Bolivariana de Venezuela, Ecuador, Bolivia, Brasil y Perú. (Véase Mapa 8).

**Mapa 8. Sistemas acuíferos transfronterizos de las Américas**



Fuente: [http://www.oas.org/dsd/policy\\_series/3\\_spa.pdf](http://www.oas.org/dsd/policy_series/3_spa.pdf)

**Cuadro 4. Sistemas acuíferos transfronterizos de las Américas**

Ubicación*	Acuífero Transfronterizo	País	Características
1s	El Choco- Darién	Colombia- Panamá	Acuífero poco conocido desde el punto de vista hidrogeológico (origen, formación, movimiento, reservas entre otras).
2s	Táchira- Pamplonita	Colombia- República Bolivariana de Venezuela	Dos acuíferos superpuestos poco estudiados.
3s	La Guajira	Colombia- República Bolivariana de Venezuela	Acuífero libre muy utilizado. Sistema con acuíferos someros y profundos
10s	Tulcán – Ipiales	Colombia -Ecuador	Acuíferos poco conocidos y con proyectos de estudio para ambos países. Posee buena calidad en sus aguas y en algunas ares es termo-mineral.
13s	Amazonas	Bolivia-Brasil-Colombia-Perú-Ecuador-República Bolivariana de Venezuela	El acuífero tiene una extensión aproximada de 3.950.000 Km2. Son de buen rendimiento y calidad en las aguas, es de gran importancia para las comunidades ribereñas, ya que representa la única alternativa de abastecimiento.

Fuente: Sistemas Acuíferos Transfronterizos de Sudamérica (Cuadro construido y adaptado por la autora).

Para el caso colombiano, no existe una legislación orientada específicamente a esta temática, pero se incluyen en las leyes relacionadas con el agua. Ahora, en el marco jurídico internacional se ha percibido una rápida evolución gracias al resultado de reuniones motivadas por los organismos institucionales de carácter internacional, como lo fueron las Reglas de Helsinki<sup>68</sup>, las Reglas de Seúl sobre Aguas Subterráneas Internacionales y las Reglas de Berlín sobre el recurso agua.

<sup>68</sup> Lineamientos de la normatividad internacional en materia los usos de las aguas de los ríos internacionales, 1966.

Las características más relevantes con relación al marco jurídico internacional de los acuíferos transfronterizos están orientadas principalmente hacia el énfasis en la preservación del propio recurso agua que integra el sistema.

A continuación se presentan los acuerdos internacionales de Colombia relacionados con los acuíferos transfronterizos.

Acuerdo específico con la República Bolivariana de Venezuela sobre el aprovechamiento integral de los recursos hídricos de la Cuenca Binacional del Río Catatumbo. 1982 con participación de la OEA.

Acuerdo de Cooperación Amazónica con Ecuador, Bolivia, Brasil, Guyana, Perú, Suriname y la República Bolivariana de Venezuela. 1978. Instrumento jurídico de naturaleza técnica con el objetivo de promover el desarrollo armónico e integrado de la cuenca.

Acuerdos Bilaterales de Cooperación. Sobre la base del Acuerdo de Cooperación Amazónica se suscribieron acuerdos bilaterales con Ecuador, donde se suscribieron y aprobaron términos de referencia para elaborar el Plan de Ordenamiento y manejo de las cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo.

Comisión de Vecindad Ecuatoriana - Colombiana. 1989. (CVEC). Mecanismo bilateral de carácter político y representativo para promover las Zonas Integración Fronteriza (ZIF). Reestructurada en el 2002.

Acuerdos Bilaterales con Brasil para la conservación de la flora y la fauna de los territorios amazónicos. 2006

### **5.3 EL AGUA DULCE, UNA RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO COMPARTIDOS**

La falta de normatividad a nivel global es la principal causante de los conflictos por uso, posesión y administración del agua, ya que estas en su gran mayoría son compartidas por dos o más países, y son inexistentes los acuerdos o tratados relacionados con el tema. La no existencia de esta normatividad contraviene la buena administración del recurso pues los países al actuar de manera independiente, lo hacen sin importar los derechos de unos y otros.

Estudios estiman una inminente crisis de escasez de agua para el año 2025, escasez que irradiará sus más nefastas consecuencias en sectores involucrados con los alimentos; aunque es cierto que el hombre ha desarrollado un sin número de formas para usar el recurso hídrico de manera eficiente, este continuará su apresurado recorrido hacia la escasez, ya que de nada sirve establecer políticas, desarrollar técnicas y nuevas tecnologías si realmente no se llevan a la práctica.

De igual manera se estima el incremento de extracción destinado a usos en agricultura, ganadería, industria y doméstico, viéndose la misma afectada principalmente en lo que se refiere a riego; se estima que a nivel global se abastecen unos doscientos cincuenta millones de hectáreas, el riego ha favorecido los rendimientos y la producción agrícola y de igual manera los precios, no obstante, los frutos en esta materia han sido significativos, se presentan muchas regiones con malos manejos que han llegado a afectar incluso los cursos de agua subterránea, causando el deterioro no solo de los suelos, sino también, afectando la calidad del agua.

Han sido múltiples los esfuerzos realizados a nivel global para el mejoramiento de la gestión del recurso hídrico, y América Latina no ha sido la excepción, en los esfuerzos realizados han estado presentes el sector público, el privado y la

sociedad civil; sin embargo, resulta difícil establecer un comparativo de la situación actual con lo acaecido en el pasado, lo anterior obedece a que no existe un compendio consistente respecto a los casos exitosos relacionados con la gestión del agua, debido a esto suelen efectuarse comparativos entre situaciones presentes y escenarios ideales, obstaculizando la consideración y continuidad de eventos positivos alcanzados en el pasado. Lo anterior solo permite una pesimista mirada respecto a la situación actual y la consecuente discontinuidad y pocos logros en una Gestión de los Recursos Hídricos eficientes, sin contar que se suma a esto las acciones emprendidas por los gobiernos pero no como políticas de Estado, que se evidencian en propósitos planteados a corto y no a largo plazo, como también a acciones extremadamente encauzadas a determinadas áreas y proyectos.

Son precisamente acontecimientos originados por fenómenos naturales extremos como sequías, inundaciones, penetración de aguas salinas, contaminación de fuentes hídricas, sobre explotación de aguas subterráneas, entre otros, los que mantienen activa y vigente la agenda internacional del agua, que se manifiesta en el número significativo de reuniones locales, nacionales e internacionales que abordan esta temática, no obstante, estas iniciativas tienden a desvanecerse con la solución de momento de la crisis.

Es destacable la acción de organismos internacionales, que a pesar de lo limitado de su asignación de recursos, continúan desplegando importantes acciones relacionadas con la temática hídrica, que hoy se ve ampliamente favorecida al considerarse de manera independiente y no como tradicionalmente se había hecho relacionándola o manejándola de manera conjunta con temas generales de la agenda ambiental y no teniendo una agenda propia; hoy se reconocen las múltiples dimensiones del recurso hídrico, es decir, como bien público, privado, de uso básico para la población y el medio ambiente, entre otros. De otra parte es destacable la consideración de responsabilidad conjunta, lo que compromete el



accionar de múltiples sectores en la gestión del agua a largo plazo con el fin de aprovechar y gestionar adecuadamente el recurso hídrico, de tal manera que se beneficie la sociedad en general.

Solo la acción colectiva que incluya la sociedad civil permitirá el acceso equitativo a ese bien colectivo, se requiere de un sistema político que involucre a todos y no excluyente, es decir en el que la participación y acción no sea exclusiva de las autoridades concebidas para tal fin; solo así mediante la concertación será posible la gobernabilidad, son el acuerdo y la concertación instrumentos indispensables para lograr la representación de la sociedad, no de unos pocos, son precisamente los instrumentos de participación los que permiten viabilizar soluciones, ya sean de carácter operativo o técnico.

La gestión del patrimonio hídrico requiere de un manejo integral, que considere acciones multidisciplinarias que determinen y contribuyan a establecer los procedimientos que se requieren para el uso y conservación del recurso hídrico; el considerar los intereses de todos los sectores económicos que comparten el recurso, usuarios y beneficiarios, permiten que la gestión sea integrada.

La toma de decisiones debe considerar la conexión existente entre el medio ambiente, la economía y la parte social, sólo así será posible el desarrollo; fue en la Comisión Bruntland “Nuestro futuro común”, donde se estableció la importancia de la relación medio ambiente y desarrollo y consecuentemente el compromiso de los diferentes actores en la búsqueda de solución y prevención de problemas globales. Esta concepción puede facilitar la cooperación.

Las iniciativas orientadas a profundizar sobre los desafíos ambientales, de estas algunas han generado soluciones probadas y viables, no obstante, no han conseguido los mismos resultados las negociaciones internacionales relacionadas con temas tan sensibles como la responsabilidad social y la equidad, ya que son

complejas las fuerzas que ejercen los diferentes actores a nivel global sobre la tomas de decisiones, como consecuencia se ha otorgado prioridad a temas relacionados con el cambio climático, la gestión de los recursos, la extinción de especies, entre otros y obviando temas que representan gran importancia y que actualmente están siendo socavados.

El gran reto en la actualidad se encuentra en las acciones y decisiones emprendidas y la coherencia con la evolución que requiere el accionar frente a estas amenazas; las acciones de hoy determinarán la evolución de las amenazas ambientales existentes, de no ser así el trastorno ambiental será por no decir que ya lo es, inminente, por ello, se hace también inminente la búsqueda de soluciones a esta problemática.

Es urgente la adopción y orientación de políticas diferentes de desarrollo que se enfoquen y garanticen el bienestar a futuro, el desarrollo sostenible, es el único enfoque que permite reconocer la jerarquía que para el desarrollo humano posee el medio ambiente.

Eventos globales tan importantes como la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano – 1972, la Estrategia Mundial para la Conservación 1980, son el génesis de la preocupación acerca de necesidad de considerar la relación y coherencia que debe existir entre el uso racional de los recursos y su protección, y que estos contribuyan a su conservación. Se considera a la Comisión Brundtland como principal gestora de las preocupaciones ambientales a nivel global, gestora del interés por considerar la coherencia que debe estar presente entre el uso de los recursos y la capacidad regenerativa de los mismos, esa conexión que debe existir entre los desarrollos tecnológicos y las actividades humanas, que no contravengan el desarrollo y regeneración natural del medio ambiente.

A estas iniciativas se suman otras de igual relevancia como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), conocida como Cumbre para la Tierra, en la que se reunió un número significativo de jefes de Estado, representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG) y sociedad civil en general, en 1992 en Río de Janeiro; de esta cumbre salen fortalecidas las relaciones entre estos actores y se fortalece principalmente lo relacionado con gobernanza y medio ambiente. Se reclamó de los gobiernos la acción más comprometida frente a la destrucción de los recursos naturales, la contaminación a nivel global y se revaloró el concepto de desarrollo económico. Gracias a esta cumbre se avanza significativamente hacia el desarrollo sostenible, es con la Agenda 21 y la Declaración de Río, que se formaliza un marco global institucional.

En sus 27 principios, la Declaración de Río refleja los intereses por hacer realidad objetivos establecidos por la Comisión Brundtland, entre estos se puede mencionar la integración entre medio ambiente y desarrollo en la toma de decisiones, mecanismos de castigo a la contaminación, importancia de la responsabilidad compartida, y en la toma de decisiones optar por procesos preventivos. De igual manera la Agenda 21 propone un plan de acción que busca el desarrollo sostenible, principalmente en lo relativo a pobreza, salud y demografía; administración y conservación de recursos naturales; participación de la sociedad civil y medios de ejecución; no obstante sus propósitos la Agenda 21 continua siendo el instrumento más importante en materia medioambiental y de desarrollo sostenible pero no vinculante.

La actividad degradadora del ser humano origina la preocupación de líderes globales y en el año 2000 la Declaración del Milenio fija los objetivos de Desarrollo del Milenio, estableciendo plazos de cumplimiento para los mismos, los cuales buscan el bienestar humano. Para el año 2002 en Johannesburgo, se reafirman los compromisos sobre Desarrollo Sostenible y sobre sale el tema del agua y

saneamiento entre los temas abordados, de igual manera lo relacionado con agricultura, salud, energía y biodiversidad.

En los últimos 20 años se consideran de significativa importancia temas como el deterioro de la capa de ozono considerado en el Protocolo de Montreal de la Convención de Viena (1989) y lo relativo al Cambio Climático que considera el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, como es sabido ha resultado difícil contar con la responsabilidad de países que generan grandes emisiones de gases de efecto invernadero.

El fenómeno de la globalización ha transformado y ampliado el abanico de temas relacionados con el medio ambiente que interesan a la comunidad global como son los relacionados con el comercio, la gestión, la educación y la ciencia, el desarrollo económico; permitiendo la participación multinivel de los gobiernos y surgiendo así un número más amplio en cuanto a administraciones subnacionales que coadyuvan a las nacionales, no siendo estas últimas las únicas que prevalecen; de otra parte se ha ampliado también el número de actores no gubernamentales involucrados en el tema de gobernabilidad ambiental desde lo local a lo mundial. Dada esta participación también resulta importante la vinculación del sector privado y sus políticas y acciones orientadas a alcanzar un desarrollo sostenible que favorece la percepción de la comunidad global respecto a sus acciones; se observa entonces un encadenamiento en lo referente a la toma de decisiones a nivel local nacional y mundial, que puede conducir hacia el consenso; sólo el consenso podrá favorecer la construcción de estrategias base para canalizar esfuerzos que favorezcan la protección y administración de los recursos hídricos.

Es innegable la dimensión geopolítica que posee el agua, la cual cobra relevancia debido a la magnificencia con que en algunas regiones ha obrado la naturaleza, en nuestro territorio se evidencia una dimensión geopolítica significativa, lo que genera y de igual manera requiere adaptaciones no sólo ecológica sino también de tipo cultural y sociales, entre otras, por cierto muy complejas en las que se conjugan diferentes grados de poder respecto a los usos y disfrute de los recursos hídricos en los niveles local, nacional y global.

#### **5.4 GÉNESIS DE LOS FOCOS DE INTERÉS**

A escala global el agotamiento y la preocupante escasez del recurso hídrico, ocasionan conflictos entre países e incluso entre regiones de los mismos por el uso y control del recurso. Debido a lo mencionado, es importante considerar que el 97,5% del agua del planeta es salada, principalmente ubicada en mares y océanos, condición que la hace no potable y sólo el 2,5% del volumen de agua del planeta es dulce, de este porcentaje sólo el 0,8% está en estado líquido, el restante 1,7% se encuentra en casquetes o banquisa en las latitudes próximas a los polos. Fuera de las regiones polares el agua dulce se encuentra principalmente en humedales y, subterráneamente, en acuíferos<sup>69</sup>.

Es el desgaste causado en las fuentes hídricas, la cuna de las miradas de potencias como Estados Unidos hacia recursos ubicados en otras regiones y es innegable que el continente americano se enfila en los primeros puestos de esta nueva visión, cuyo único interés es el control y por qué no, posesión de recursos naturales como el agua. Son significativas las iniciativas propuestas por países de primer mundo relacionadas con megaproyectos encaminados al manejo y construcción de infraestructura relacionada con los recursos hídricos, en el caso de América del sur es importante mencionar el IIRSA - Iniciativa para la

---

<sup>69</sup>[http://www.agendaagua-ns.org/jm/index.php?option=com\\_content&task=view&id=11&Itemid=25](http://www.agendaagua-ns.org/jm/index.php?option=com_content&task=view&id=11&Itemid=25) [Consultado en Octubre 14 de 2009]

Integración de la Infraestructura Regional Suramericana, que actúa bajo cuatro áreas de acción: asegurar la Implementación de los proyectos de la Agenda de Implementación Consensuada, promover un salto de calidad en los procesos de planificación territorial y de toma de decisiones de inversión en infraestructura de integración, apoyar proyectos específicos de infraestructura de integración a través de la experiencia acumulada en los Procesos Sectoriales de Integración y fortalecer el proceso de difusión de la iniciativa<sup>70</sup>; todo lo anterior avalado principalmente por organismos multilaterales de crédito. Esas iniciativas muestran claramente los intereses de profusión de países como Estados Unidos en nuestros países latinoamericanos, lo que para algunos no constituyen nada diferente a nuevas rutas de saqueo.

Se mencionó en alguna oportunidad que las ayudas de países de primer mundo sobre aquellos en vías de desarrollo no obedecen precisamente a iniciativas filantrópicas, no, desafortunadamente ocurre todo lo contrario, como ocasionar la renuncia a la gestión e incluso propiedad de los recursos ubicados en sus territorios; mediante asesorías de la banca internacional emplean estrategias que les preparan el terreno para las privatizaciones, y de no optar por estas simplemente se sanciona con la negación de sistemas de financiamiento para muchas de sus necesidades.

Debido a las condiciones de disparidad en la dotación del recurso hídrico a nivel global se puede considerar la amenaza latente e incluso ocurrencia de conflictos a causa de los intereses de posesión del vital recurso entre grupos opositores, poseedores de intereses antagónicos en los que se originan desigualdades y exclusiones de tipos económico, social, ambiental, cultural, entre otras, y surge como se ha comentado anteriormente la disyuntiva entre si el agua debe ser considerada un bien comercial, o por el contrario social.

---

<sup>70</sup> <http://www.iirsa.org/home.asp?CodIdioma=ESP> [Consultado en Octubre de 2009]

La principal causa de la problemática sobre el recurso hídrico obedece a la infinita demanda del mismo sobre lo escaso que este es realmente, dicha situación empieza a motivar acciones encaminadas a usos más razonables y eficientes, y de la misma manera la concepción que existía sobre la perpetuidad del agua también empieza a transformarse. Son estos factores los que generan entre otros incrementos descomunales en los precios del líquido y disputas por la posesión y control de fuentes hídricas a nivel global que incluso ya empiezan a notarse en nuestro continente; y con esto efectos geopolíticos, culturales, económicos, sociales y obviamente ambientales para la región. Lo anterior de igual manera permite considerar la necesidad de la cooperación, basada en que el recurso hídrico al ser un recurso compartido requiere de una administración más eficiente y equitativa, ante esta única posible opción surge el interrogante qué tan viables resultan acciones encaminadas a la cooperación considerando el modelo de libre mercado, cuyo principal objetivo es la rentabilidad en un mundo cada vez más globalizado y con la presencia de países desarrollados y de incipiente desarrollo. Parece cada vez más evidente que el agua es un catalizador para la cooperación y que, por tanto, no divide sino que une pueblos y sociedades<sup>71</sup>.

Como se ha hecho evidente, el mayor consumo del líquido es responsabilidad de la actividad agrícola y como consecuencia de la intensificación productiva este ha crecido descomunamente generando aportes hídricos en la producción de este sector y en condiciones muy similares al ganadero, llegándose a considerar que emplean cerca del 70% del agua disponible a nivel mundial.

Es así, que la sobredemanda del agua sobre la “escasa” existencia de la misma no permitirá a América latina estar exenta de conflictos geopolíticos regionales a causa del preciado líquido; la UNESCO en su informe del 2006 “El agua, una responsabilidad compartida”, identifica como génesis de conflictos causados por el agua los siguientes factores: escasez, divergencia entre fines y objetivos, aspectos

---

<sup>71</sup> <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001444/144409S.pdf> [Consultado en Octubre 25 de 2009]

históricos y sociales, ausencia y desconocimiento de eventos e información, asimetrías en las relaciones de poder, manejo de política hídrica, conflictos y falta de cooperación<sup>72</sup>.

Como se ha argumentado el agua como recurso natural es escaso y agotable, esas condiciones se pueden constatar en los niveles de disminución presentadas en diferentes regiones a nivel mundial, pero presentándose mayores índices de disminución en algunas ellas, lo anterior obedece no solo a la disponibilidad, sino también, a los diferentes usos del preciado líquido y a esto se suma el incremento de la demanda a causa del crecimiento poblacional y de actividades económicas que involucran el uso de mayores volúmenes hídricos; por ello este vital líquido hoy se ha convertido en un fructífero negocio, que genera como tendencia la privatización y consecuentemente mayores costos que favorecen a particulares que propugnan por la privatización.

Existen diversas formas de privatización del agua e igual es adversa su incidencia sobre la población, se pueden mencionar la usurpación de territorios que garanticen el uso exclusivo a particulares, la realización de proyectos que favorezcan la desviación de cursos de agua y la construcción de presas, no obstante, se considera de mayor riesgo la efectuada mediante la concesión de los servicios de gestión, tratamientos y distribución del recurso, de igual manera lo referente a saneamiento y alcantarillado; resultando favorecidos los particulares quienes adquieren el poder de establecer no sólo las tarifas, sino también las condiciones acceso, acceso que no garantiza las optimas condiciones del servicio, y de esta manera se favorecen también las arcas de las multinacionales embotelladoras, que al no existir mantenimiento en las redes públicas, genera un mayor consumo de agua embotellada como consecuencia de la inadecuada potabilización.

---

<sup>72</sup> Ibid.



La cada vez más preocupante escasez y el agotamiento incontrolable del recurso hídrico a nivel global, configuran esta problemática en un contexto geopolítico, ya que la gestión y usos del agua se tornan en innegables fuentes de conflicto a nivel global.

La problemática medioambiental – agua dulce - analizada desde el enfoque de la interdependencia permite evidenciar la posibilidad de conflictos socio – militares, como consecuencia del interés por poseer y administrar el recurso. La asimetría existente entre países desarrollados y aquellos que no lo son, entre aquellos que poseen el recurso y los que no cuentan con esa fortuna, son el génesis para que los ojos de las potencias se orienten con gran interés hacia los países poseedores del recurso vital, dada la importancia que este posee; a esto se suma la posición de los países desarrollados que desde ya vislumbrando el fenómeno de escasez exigen el resguardo de lugares donde abunda el recurso como patrimonio de la humanidad, pero la contraprestación o manejo que dan al mismo, no es precisamente el más amigable para hacer posible su conservación. Esta situación ya empieza a generar conflictos entre los países que cuentan con importantes reservas de agua y los que discuten sobre consideración como derecho de la humanidad.

Se hace inminente la necesidad de optar por acciones encaminadas a la gestión del recurso a nivel mundial, sin embargo, esta gestión se ve significativamente obstaculizada dado lo complejo del problema, la divergencia entre los criterios que giran alrededor de este, las diferentes practicas, los diferentes intereses y los diferentes actores tanto locales como internacionales; por ello se requiere de herramientas y formas de gestión que impacten efectivamente en la instauración de estrategias en el largo plazo y que de igual manera permitan la participación conjunta de los diferentes actores afectados, o no afectados; esto se posibilita con los espacios de cooperación que considera la interdependencia para superar los peligros de la escasez de agua a nivel planetario, como se comento en algún

momento la cooperación es la opción con mayor viabilidad por la que se puede optar, la cooperación, la opción de negociación y el equilibrio de intereses que involucre a la sociedad en general, pues aún cuando las acciones que favorecen el deterioro del recurso son fácilmente localizables, no lo son las consecuencias, estas no discriminan, estas traspasan las fronteras afectando al planeta en su conjunto. La cooperación, implica que cada uno de los actores adopte conductas de acuerdo a las preferencias de los otros, mediante un proceso de coordinación de políticas<sup>73</sup>.

Es definitivamente una tarea conjunta, que requiere de correspondencia, de interacción entre las instituciones locales y la sociedad en general, y esta correspondencia, e interacción debe trasladarse también al ámbito global; la gestión del recurso hídrico debe considerar la formulación y ejecución de las políticas públicas y de la misma manera los convenios y tratados internacionales, con el fin de converger en intereses comunes que favorezcan lo local y global.

Lo anterior encuadra en los planteamientos teóricos de la interdependencia compleja, que calificaron insuficientes los pilares de las teorías clásicas de las Relaciones Internacionales, al estas considerar exclusivamente la seguridad nacional y el equilibrio de poder y dejar de lado temas de relevante importancia como la interdependencia económica y la ecológica - tema que nos interesa -. Así, tuvieron en cuenta para sus análisis, los intereses internos de los países, de las transnacionales y los gubernamentales y plantearon además la acción mancomunada que debe existir entre las políticas internas y externas<sup>74</sup>. Son los teóricos de la interdependencia los responsables de gestar el camino para hacer realidad la internacionalización de la problemática ambiental.

---

<sup>73</sup> KEOHANE, Robert. Cooperación y discordia en la política económica mundial. Buenos Aires: Grupo Editor latinoamericano. Colección Estudios Internacionales, 1984, p. 74.

<sup>74</sup> KEOHANE, Robert y NYE, Joseph. Poder e Interdependencia. Buenos Aires: GEL, 1988, p. 22.

La problemática medioambiental empieza a otorgar cierta jerarquía a los organismos internacionales, a las negociaciones y a la cooperación; logrando posicionarse en la agenda internacional y generan la posibilidad de existencia de regímenes internacionales que aborden la problemática sobre el deterioro del medio ambiente.

## **5.5 LOS RETOS DE LA CONCERTACIÓN**

La conciencia sobre llevar a cabo una gestión sostenible de los recursos hídricos a nivel mundial se ha incrementado en los últimos años, esto se evidencia en el número significativo de iniciativas y foros tanto a nivel local como internacional. La gestión de los recursos hídricos debe considerar el manejo de los mismos mediante el trabajo a nivel de cuencas, no obstante, la complejidad que este modelo de administración involucra, es la forma que aporta mayor viabilidad a la gobernabilidad compartida que requiere un recurso de alta sensibilidad a nivel global.

Tras largos años de ausencia de interés por los temas relacionados con el medioambiente, es en Estocolmo en el año de 1972 donde se discute por primera vez a nivel mundial sobre medio ambiente, en la denominada Conferencia sobre el Medio Humano, siendo en los años 80 la época en que realmente se convierten en una constante este tipo de preocupaciones a nivel global. Posteriormente con la Comisión Brundtland o también denominada Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Naciones Unidas, que se señala la imperante necesidad de convertir, de transformar las acciones y actividades humanas que contribuyen al deterioro medioambiental, por otras más armónicas o que favorezcan la protección del mismo, es la Comisión Brundtland el génesis de la denominación de desarrollo sostenible precisando que este es “el desarrollo que cubre las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de las

generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”<sup>75</sup>.

Se ha continuado el trabajo con la firma de diferentes protocolos, pese a este trabajo, estos no operan como instrumentos de fuerza restrictiva u obligante, sino como, recomendaciones o regulaciones, que orientan a nivel nacional la elaboración de normas y reglas; pero debido a ese carácter de no obligatoriedad estas son continuamente evadidas, fenómeno que se hace más notorio en países ricos, dada principalmente su capacidad y poder económico, en los que los efectos de la aplicación de las normas mencionadas serían más notorios.

Entre otros avances en el tratamiento de la problemática medioambiental se encuentra la Conferencia Internacional sobre el Cambio Atmosférico celebrada en el año 1988, en esta, 50 países participantes se comprometieron constituyendo el Panel intergubernamental sobre Cambio Climático (PICC), a partir de esta iniciativa un número significativo de científicos a nivel global trabajan preocupados por los efectos que el calentamiento global genera y que se reflejan en la escasez de agua dulce a nivel planetario.

El trabajo continúa, se celebra entre el 3 y el 14 de junio de 1992 en Rio de Janeiro La Cumbre de la Tierra, y es aprobada por representantes de 172 países la Convención Marco sobre Cambio Climático, la cual busca generar el compromiso, el establecimiento de medidas orientadas a reducir las amenazas del cambio climático y consecuentemente sus efectos,

Como resultados sobresalientes de esta Cumbre y favorecedores del desarrollo sostenible, se encuentran tres documentos, así:

---

<sup>75</sup> [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/Spanish/POIspChapter11.htm#E](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/Spanish/POIspChapter11.htm#E) [Consultado el 11 de noviembre de 2009]

- La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo: Cuyo objetivo es establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas; procura alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial; reconoce la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar, proclama en sus 27 principios los derechos y responsabilidades del planeta en su conjunto del bienestar de la humanidad<sup>76</sup>.
- La Declaración de Principios Forestales: Encargada de custodiar los bosques indispensables para el desarrollo económico y el mantenimiento de todas las formas de vida. La idea de adoptar principios forestales internacionales sobre la ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques tiene su origen en la propuesta presentada en junio de 1990 por el Plan de Acción Forestal en los Trópicos (denominación cambiada posteriormente a Programa de Acción Forestal Tropical) de formar una misión independiente que revisara la situación con vistas a llegar a una convención internacional sobre bosques. Esta idea estaba también implícita en la petición del Comité Preparatorio de la CNUMAD, formulada en su primera reunión en agosto de 1990, en el sentido de que el Secretario General de la Conferencia propusiera diferentes maneras de coordinar las actividades forestales en los planos nacional, regional e internacional<sup>77</sup>.
- La Agenda 21: El Programa 21 aborda los problemas acuciantes de hoy y también trata de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo. Refleja un consenso mundial y un compromiso político al nivel más alto sobre el desarrollo y la cooperación en la esfera del medio ambiente [haciendo énfasis en temas relacionados con agua dulce]. Su ejecución con éxito incumbe, ante todo y sobre todo, a los gobiernos. Las estrategias, planes, políticas y procesos nacionales son

<sup>76</sup> [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/res\\_riodecl.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml) [Consultado el 22 de noviembre de 2009]

<sup>77</sup> <http://www.fao.org/DOCREP/U7760S/u7760s0b.htm> [Consultado el 22 de noviembre de 2009]

de capital importancia para conseguir esto. La cooperación internacional debe apoyar y complementar tales esfuerzos nacionales<sup>78</sup>. En este contexto, se requiere de la participación conjunta del sistema de las Naciones Unidas, demás organizaciones internacionales, regionales y subregionales, de la población civil en general y las organizaciones no gubernamentales.

Quizá el instrumento de mayor relevancia a nivel global relacionado con temas medioambientales es el Protocolo de Kyoto, el cual fue suscrito en Kioto – Japón el 10 de diciembre de 1997, este acuerdo jurídicamente vinculante es el instrumento más importante destinado a luchar contra el cambio climático. No obstante, argumenta James Lovelock, que éste se parece mucho al de Múnich, con políticos saliendo a la palestra para demostrar que están haciendo algo para solucionar el problema cuando en realidad se limitan a ganar tiempo. Puesto que somos animales tribales, la tribu no actúa al unísono hasta que no percibe un peligro inminente y real. Y todavía no lo ha percibido<sup>79</sup>. Contiene el compromiso asumido por la mayoría de los países industrializados de reducir sus emisiones de algunos gases de efecto invernadero, responsables del recalentamiento del planeta, en una media de un 5 %<sup>80</sup>. Cifras de la Organización de Naciones Unidas revelan que la temperatura media de la superficie terrestre ha subido más de 0,6 °C desde los últimos años del siglo XIX. Se prevé que aumente de nuevo entre 1,4°C y 5,8°C para el año 2100, lo que representa un cambio rápido y profundo, aún cuando el aumento real sea el mínimo previsto, será mayor que en cualquier siglo de los últimos 10.000 años<sup>81</sup>; estas preocupantes perspectivas requieren de la acción inmediata y conjunta de la Comunidad Internacional, principalmente de los actores que causan mayor deterioro medioambiental como lo son los países

---

<sup>78</sup> [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/res\\_agenda21\\_01.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_agenda21_01.shtml) [Consultado el 22 de noviembre de 2009]

<sup>79</sup> LOVELOCK, James. La Venganza de la Tierra, La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad. Planeta, 2007, p. 29.

<sup>80</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/l28060\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/l28060_es.htm) [Consultado el 23 de noviembre de 2009]

<sup>81</sup> [http://unfccc.int/portal\\_espanol/essential\\_background/items/3336.php](http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/items/3336.php) [Consultado el 23 de noviembre de 2009]

industrializados que causan el mayor porcentaje (36%) de emisión de gases a nivel mundial, los que paradójicamente más se rehúsan a asumir sus compromisos.

El Protocolo se aplica a las emisiones de seis gases de efecto invernadero, así<sup>82</sup>:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).
- Metano (CH<sub>4</sub>).
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).
- Hidrofluorocarbonos (HFC).
- Perfluorocarbonos (PFC).
- Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

Colombia depositó su instrumento de adhesión al Protocolo de Kioto el 30 de noviembre de 2001 y es ahora Parte de este acuerdo internacional. Mientras éste entra en vigor a nivel multilateral, el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia adelanta los preparativos para la entrada en operación de la Oficina Nacional de Cambio Climático interina y continúa los esfuerzos por dar a conocer las oportunidades existentes para el país bajo la Convención Marco sobre Cambio Climático y su Protocolo de Kioto<sup>83</sup>.

Revisados los avances globales posteriores a la Cumbre para la Tierra realizada en 1992, no era un secreto que el tema del desarrollo sostenible contaba con resultados delusorios, que se reflejaban en el aumento de la pobreza y la abrumadora degradación ambiental; es por ello que el mundo deseaba ahora no un debate simplemente político o filosófico, como los hasta ahora ocurridos, no, se deseaba y requería una cumbre de resultados y acciones reales; debido a esos

---

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> [http://www1.minambiente.gov.co/ministerio/asuntos\\_internacionales/tratados\\_convenio1.htm](http://www1.minambiente.gov.co/ministerio/asuntos_internacionales/tratados_convenio1.htm) [Consultado el 03 de diciembre de 2009]

pobres resultados, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba la celebración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que habría de reunirse Johannesburgo (Sudáfrica) del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002.

La Cumbre de Johannesburgo ha puesto los cimientos y ha abierto el camino para la acción. Sin embargo, entre las metas, calendarios y compromisos que se acordaron no ha habido ninguna solución milagrosa en la lucha contra la pobreza y contra el continuo deterioro del medio ambiente natural. No ha habido ninguna solución mágica, pero lo que sí ha habido ha sido una comprensión de que era necesario adoptar medidas prácticas y sostenidas para enfrentarse a muchos de los problemas más acuciantes que existen en el mundo<sup>84</sup>.

Es importante resaltar de la Cumbre de Johannesburgo la interacción y el dialogo entre diversos actores los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado. Cualquiera que sea el punto de vista desde el que se valore la Cumbre, ésta ha generado un interés considerable. Un centenar de dirigentes mundiales tomaron la palabra en la Cumbre, y en total más de 22.000 personas participaron en ella; entre esas personas había más de 10.000 delegados, 8.000 representantes de ONG y de la sociedad civil y 4.000 periodistas<sup>85</sup>.

En Johannesburgo se asumieron compromisos - sobre mayor acceso a recursos hídricos y saneamiento y sobre energía, mejora de los rendimientos agrícolas, gestión de los productos químicos tóxicos, protección de la biodiversidad y perfeccionamiento de la ordenación de los ecosistemas no sólo por parte de los gobiernos sino también de las organizaciones no gubernamentales (ONG), de las organizaciones intergubernamentales y de las empresas, con la adopción de más de 300 iniciativas voluntarias<sup>86</sup>.

---

<sup>84</sup> [http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/feature\\_story41.htm](http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/feature_story41.htm) [Consultado el 03 de diciembre de 2009]

<sup>85</sup> Ibid.

<sup>86</sup> Ibid.



Se resalta la importancia de la participación conjunta, no obstante, es imprescindible la responsabilidad y el compromiso de los gobiernos en la ejecución de las medidas adoptadas; de igual manera existió mayor integración entre los pilares del desarrollo sostenible, a saber: crecimiento económico; equidad social; y calidad ambiental.

En la Cumbre de Johannesburgo se incluyeron iniciativas regionales, subregionales y transregionales, que propenden por la promoción del desarrollo sostenible; sobre “Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe”, se incluyen medidas relativas a: biodiversidad; recursos hídricos; vulnerabilidades y ciudades sostenibles; aspectos sociales (incluidos salud y pobreza); aspectos económicos (incluida la energía); arreglos institucionales (incluida la creación de capacidades, indicadores y participación de la sociedad civil); y acciones de promoción de la cooperación Sur-Sur<sup>87</sup>.

Otro instrumento de relevante importancia para Colombia en los temas medioambientales y consciente de la importancia que represente para cada uno de los países que hacen parte de esta región, es el Tratado de Cooperación Amazónica que representa la voluntad de los 8 países que comparten la Cuenca Amazónica para adoptar el compromiso de actuar conjuntamente para promover el desarrollo, la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, así como su uso racional, todo esto en el marco de la equidad y mutuo beneficio<sup>88</sup>.

Entre los instrumentos de relevante importancia se debe también mencionar La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, adoptada en Ramsar, Irán el 2 de febrero de 1971, tiene como objetivo principal garantizar la conservación y manejo racional de los humedales reconociendo la importancia de las funciones que cumple, su

---

<sup>87</sup> <http://www.espaciosjuridicos.com.ar/datos/AREAS%20TEMATICAS/PUBLICO/cumbre.htm> [Consultado el 04 de diciembre de 2009]

<sup>88</sup> Ibid.

riqueza en flora y fauna, y su valor económico, como ecosistemas que generalmente ocupan zonas de transición entre áreas húmedas permanentes y áreas generalmente secas<sup>89</sup>.

## **5.6 LOS ACTORES MULTILATERALES<sup>90</sup>**

En el proceso de globalización, la Gobernanza se ha convertido en un instrumento de interacción para los Estados, actores principales en las relaciones internacionales, de esta manera, se involucran y se integran para lograr cambios de orden mundial. La denominada Gobernanza Global viene a formar parte fundamental para un cambio del Orden Mundial, con una estructura que está compuesta por: Estados, OIGs, SCG, ONGs, medios de comunicación y empresas multinacionales como actores internacionales. En el proceso de Gobernanza Global existen dos tipos de actores: actores estatales (o institucionales), y actores no estatales (no institucionales), quienes están investidos de roles como sujetos de derecho internacional y están llamados a cooperar entre sí en todos los ámbitos de gestión<sup>91</sup>. Esta estructura o arquitectura como la define el autor se presenta a continuación:

---

<sup>89</sup> [http://www1.minambiente.gov.co/ministerio/asuntos\\_internacionales/tratados\\_convenio1.htm](http://www1.minambiente.gov.co/ministerio/asuntos_internacionales/tratados_convenio1.htm) [Consultado el 03 de diciembre de 2009]

<sup>90</sup> Tomado de: PEÑA PEÑA, Eunice, El desarrollo de la Gobernanza Global como instrumento para la búsqueda de una solución frente al desafío del problema del calentamiento global Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

<sup>91</sup> Tomado de: PEÑA PEÑA, Eunice, El desarrollo de la Gobernanza Global como instrumento para la búsqueda de una solución frente al desafío del problema del calentamiento global Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

**Figura 4. Arquitectura de la Gobernanza Global<sup>92</sup>**



En cuanto a las Organizaciones Internacionales Gubernamentales, cada una de ellas cuenta con reglas, normas y procesos para implementar sus decisiones; por lo anterior, la importancia de que cada Estado legalice los principios con los que va a tomar posición en el ámbito internacional<sup>93</sup>:

Como se mencionó anteriormente son los Estados los principales actores de las Relaciones Internacionales, radica en ellos la responsabilidad de crear escenarios propicios para la búsqueda de cooperación hasta lograr instaurar acuerdos de beneficio mutuo, es indispensable que hagan presencia en las organizaciones

<sup>92</sup> Ibid

<sup>93</sup> Ibid

internacionales para canalizar intereses propios y resolver dificultades comunes, tales como la problemática ambiental global.

Han sido significativas las transformaciones que con el paso de los años han afectado el Sistema Internacional, no obstante, como se comentó anteriormente continúan siendo los Estados los principales actores de las Relaciones Internacionales, esto se observa en la importante y activa presencia de los mismos en organizaciones internacionales; son las instituciones internacionales los escenarios propicios para la cooperación mutua que busca la instauración de acuerdos que permitan a las partes la reducción de costos<sup>94</sup>. El interés propio estas se configura en la búsqueda de escenarios en los que se pueda debatir, en este caso sobre la problemática acuerdos conducentes al establecimiento de instrumentos y procedimientos que fueren el cumplimiento de lo establecido; Los intereses Esto configura el ideal del nacimiento y desarrollo de una institución, donde se puedan debatir los asuntos, llegar a acuerdos internacionales a través de procesos legales y aceptados, que constriñan a su cumplimiento<sup>95</sup>.

La realidad sobre las instituciones internacionales, es que cuando sus miembros comparten valores sociales y sistemas políticos similares, son propensas a constituirse con mayor fuerza<sup>96</sup>.

Existen otros actores de relevante importancia entre los que se encuentra la Sociedad Civil Global, integrada por individuos denominados “ciudadanos” que poseen agregan intereses colectivos e individuales dentro y fuera de algún Estado en particular. Su acción trasciende más allá de las fronteras de cada Estado, sus leyes tanto internas como internacionales en el marco de sus acciones, tienen un

---

<sup>94</sup> Tomado de: PEÑA PEÑA, Eunice, El desarrollo de la Gobernanza Global como instrumento para la búsqueda de una solución frente al desafío del problema del calentamiento global Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

<sup>95</sup> Ibid

<sup>96</sup> Keohane, Robert O. (1998), “International Institutions: Can Interdependence Work?”, in *Foreign Policy*, No. 110, Special Edition: Frontiers of Knowledge, pp. 90

rango de relevancia dentro del escenario internacional en conjunto con los esfuerzos democráticos de los gobiernos. Su valor radica en la proposición de las normas alternativas, el apoyo y oposición a la movilización política hacia las estructuras de la gobernanza existente<sup>97</sup>.

La SCG, está constituida por individuos “ciudadanos”, que agregan intereses colectivos e individuales dentro y fuera de algún Estado en particular. Ella opera más allá de las fronteras de cada Estado. Las decisiones o acciones emprendidas por la SCG adquieren un relevante rango en la escena internacional acompañadas de los esfuerzos democráticos de los gobiernos<sup>98</sup>.

La problemática ambiental y particularmente el tema del agua, hoy se ve amparada por la existencia e injerencia que a nivel global poseen las ONGs, su acción en defensa de la misma, dentro y fuera de los Estados logran influenciar los regímenes ambientales internacionales. En definitiva, puede establecerse que las ONGs enlazan las redes internacionales, construyen un entramado en torno a los aspectos "subestatales" que difícilmente pueden estar a cargo de los Estados. Las ONGs pueden ser consideradas como los eslabones de una SCG, ya que pueden desempeñar un mejor rol a nivel internacional en relación con los "intereses de la humanidad" e incluso se determinan como la expresión política formal de la globalidad de la crisis ecológica<sup>99</sup>.

**5.6.1 La posición de los actores multilaterales.** Como se ha mencionado divergen las posiciones de los actores internacionales respecto al tratamiento que se debe dar al recurso hídrico, mientras unos optan por defender el derecho y protección del recurso, otros por el contrario propugnan por políticas comerciales y de privatización del mismo.

---

<sup>97</sup> Tomado de: PEÑA PEÑA, Eunice, El desarrollo de la Gobernanza Global como instrumento para la búsqueda de una solución frente al desafío del problema del calentamiento global Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

<sup>98</sup> Ibid

<sup>99</sup> Ibid

Entre los defensores y protectores del vital líquido se encuentran: la Organización de Naciones Unidas - ONU - que con instituciones como la UNESCO - La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, - El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el PNUD - El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, contribuye en la búsqueda y construcción global de un modelo de gobernanza ambiental. De igual manera lo hace con su apoyo a las diferentes iniciativas relacionadas con la problemática medioambiental, la toma de conciencia sobre el uso, gestión y protección sostenible del agua dulce, que debe estar presente tanto a nivel global como local, este último debe contribuir a construir la conciencia de cada individuo.

La UNESCO defiende la construcción de una institucionalidad que a nivel global logre prevenir y dar solución a los conflictos ocasionados por el recurso hídrico – agua dulce – y esta labor la efectúa principalmente mediante dos de sus programas como son el Programa Hidrológico Internacional – PHI – como programa intergubernamental de cooperación científica relativo a los recursos hídricos, es un instrumento gracias al cual los Estados Miembros pretenden mejorar su conocimiento del ciclo hídrico e incrementar su capacidad de administrar y explotar mejor sus recursos hídricos. El PHI tiene como objetivo mejorar la base científica y tecnológica con el fin de desarrollar métodos para la gestión racional de los recursos hídricos, incluyendo la protección del medio ambiente<sup>100</sup>.

Es el principal mecanismo con que cuenta la UNESCO para hacer frente al tema prioritario de los recursos hídricos y los ecosistemas correspondientes, el PHI procura minimizar los peligros que están expuestos los sistemas de recursos hídricos, tomando plenamente en cuenta las exigencias y las interacciones sociales y elaborando enfoques adecuados para una gestión racional de los

---

<sup>100</sup> [http://www.unesco.org/water/ihp/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/water/ihp/index_es.shtml) [Consultado el 05 de diciembre de 2009]

recursos hídricos<sup>101</sup>.

Mediante el PCCP - Del Conflicto Potencial a la Cooperación Potencial, el PHI apunta situaciones en las que los usuarios del agua necesitan apoyo para gestionar sus recursos hídricos compartidos en forma pacífica y equitativa. Capitaliza la voluntad de las partes interesadas de gestionar exitosamente esos recursos, para crear las bases para la consolidación de la paz y la cooperación. A través de actividades de investigación y de creación de capacidades, el programa lleva a los actores implicados en la gestión de las aguas transfronterizas a trabajar juntos, ayudando a aumentar las oportunidades para una real cooperación y desarrollo<sup>102</sup>.

En tanto el Consejo Mundial del Agua, establecido en 1996 como respuesta a la creciente preocupación de la comunidad mundial acerca de los problemas mundiales del agua, posee como misión "promover la conciencia, incrementar el compromiso político e impulsar la acción sobre cuestiones fundamentales del agua en todos los niveles, incluidos los más altos niveles de decisión, para facilitar la eficiente conservación, protección, desarrollo, planificación, gestión y uso del agua en todas sus dimensiones sobre una base ecológicamente sostenible en beneficio de toda la vida en la tierra"<sup>103</sup>.

El principio de estas iniciativas se presenta como consecuencia de la limitada posesión del recurso – agua dulce – y las divergentes posiciones e intereses de los usuarios, con ellos se busca consolidar la cooperación entre los diferentes países principalmente entre los que tienen cuencas transfronterizas, no obstante,

---

<sup>101</sup> Ibid.

<sup>102</sup> <http://www.unesco.org/water/wwap/pccp/es/index.shtml> [Consultado el 05 de diciembre de 2009]

<sup>103</sup>

[http://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?hl=es&sl=en&u=http://www.worldwatercouncil.org/index.php/p%3Fid%3D92&prev=/search%3Fq%3Del%2BConsejo%2BMundial%2Bdel%2BAgua%26hl%3Des&rurl=translate.google.com.co&usg=ALkJrhhtUofkeGpH7W1KQB0BdejHUfIUbg](http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=es&sl=en&u=http://www.worldwatercouncil.org/index.php/p%3Fid%3D92&prev=/search%3Fq%3Del%2BConsejo%2BMundial%2Bdel%2BAgua%26hl%3Des&rurl=translate.google.com.co&usg=ALkJrhhtUofkeGpH7W1KQB0BdejHUfIUbg) [Consultado el 05 de diciembre de 2009]

existen detractores que aducen el favorecimiento del Consejo Mundial de Agua a iniciativas de privatización del agua.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, es a nivel global el órgano de mayor relevancia en lo concerniente a coordinación y seguimiento de los acuerdos multilaterales relacionados con el medio ambiente – AMUMAS; el programa se centra en la Declaración de Nairobi y en las decisiones de su Consejo de Administración, se orienta a la información, evaluación e investigación en materia de medio ambiente, incluida la capacidad de la respuesta ante emergencias ambientales y el fortalecimiento de las funciones de alerta temprana y evaluación; de igual manera busca el mejoramiento de la coordinación de los convenios ambientales y elaboración de instrumentos de políticas ambientales<sup>104</sup>.

En relación con la temática del Agua dulce, se centra en<sup>105</sup>:

- Información, evaluación y vigilancia de los recursos de agua en el mundo.
- Elaboración de un programa de acción mundial sobre los aspectos ambientales de gestión del agua dulce.
- Fortalecimiento de los acuerdos jurídicos para la gestión cooperativa y el uso de los recursos de agua transfronterizos.

Es la ausencia de mecanismos internacionales que regulen y administren de manera eficaz los temas relacionados con el medio ambiente los que presionan la creación de los ANUMAS; de igual manera pretenden contrarrestar acciones encaminadas a favorecer la política comercial que vayan en detrimento del

---

<sup>104</sup> [http://www.pnuma.org/nuestra\\_mision/orientacion.php?menusup=1&menuinf=7](http://www.pnuma.org/nuestra_mision/orientacion.php?menusup=1&menuinf=7) [Consultado el 05 de diciembre de 2009]

<sup>105</sup> Ibid.



desarrollo sostenible. En estas acciones se involucra también de manera significativa el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD con su asesoría a los países para afrontar los desafíos medioambientales a global y local como también a nivel de comunidades, debemos tomar decisiones basadas en nuestro interés nacional. No se trata de ser nacionalista o egoísta: es simplemente la manera más rápida de asegurar que cada vez más naciones, llevadas por su propio interés, actúen localmente<sup>106</sup>, estas acciones son inaplazables ya que la problemática medioambiental y el tema que nos concierne, el del agua dulce, invade el territorio de otros países, los problemas medioambientales no conocen fronteras. El PNUD, mediante sus programas patrocina la implementación de mejores prácticas, que redunden en la construcción de un mundo sostenible.

A las iniciativas que favorecen la protección del recurso hídrico se enfrentan organismos multilaterales como el FMI – Fondo Monetario Internacional, el BM – Banco Mundial y la OMC – Organización Mundial de Comercio, que alientan políticas comerciales y de privatización del recurso; estos organismos nos presentan muchas veces reformas para mejorar las cosas, pero esto no es más que vandalismo organizado en nombre de una ideología<sup>107</sup>, pese a tantas críticas, la llamada trinidad aboga sobre su defensa de los problemas medioambientales y su favorecimiento del desarrollo sostenible. Las políticas de ajustes estructurales de estos organismos, son de obligatorio cumplimiento como condición para continuar accediendo a sus créditos y a la financiación de los mismos.

Esto se constata en el diseño de estrategias privatizadoras de la gestión del recurso hídrico a nivel global por parte de estas organizaciones; todos estos esfuerzos que facilitan el camino del comercio global son el resultado de una

---

<sup>106</sup> LOVELOCK, James. La Venganza de la Tierra, La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad. Planeta, 2007, p. 33.

<sup>107</sup> LOVELOCK, James. La Venganza de la Tierra, La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad. Planeta, 2007, p. 27.

filosofía neoliberal que se expresa en el consenso de Washington<sup>108</sup>, ideología que viene trabajando en el intento de crear una economía global, única y unificada, basada en la doctrina de la competitividad internacional. Han sido los tres organismos BM, FMI y la OMC, anterior GATT quienes desde su creación en la era de la postguerra, construyen el marco estructural y normativo de la economía global, (diseñado en la Conferencia de Bretton Woods en 1944). El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) por su parte, funcionó como acuerdo hasta 1995, año en que se establece la OMC sobre la base de los acuerdos firmados en la Ronda de Uruguay. A partir de ese momento, se amplía el ámbito del comercio del GATT y se crea la OMC que introduce normas sobre propiedad intelectual, agricultura e inversiones en cuanto a los servicios. Éstos pasaron a ser tratados como artículos de comercio. De acuerdo con estos principios, los bienes y servicios son también productos exportables que buscan ser cada vez más competitivos internacionalmente<sup>109</sup>.

A partir de ese momento el tema de los servicios cobra relevancia y el tema de la privatización avanza a través de las Conferencias de la OMC. Antes de comentar sobre las decisiones tomadas por dicho organismo y su efecto sobre la privatización del agua, cabe mencionar, que como punto de partida en los estudios del agua y su denominación de producto, se tiene la Conferencia de Dublín, la cual otorgó al agua la categoría de "materia prima" y "bien económico". Esta decisión favoreció las políticas orientadas hacia el mercado y la privatización<sup>110</sup>. A lo anterior se suma el apoyo irrestricto de los poderosos gobiernos de países del

---

<sup>108</sup> El llamado Consenso de Washington se estableció en 1989 como una agenda para los países en vía de desarrollo y contienen 10 puntos: 1.Disciplina fiscal 2.Gasto en educación y salud 3. Reforma tributaria 4.Tasas de interés positivas determinadas por el mercado 5.Tipos de cambio competitivos 6.Políticas comerciales liberales 7.Mayor apertura a la inversión extranjera 8.Privatización de empresas públicas 9. Desregulación 10. Protección a la propiedad privada. Citado en: Cuadernillo de Investigación, N°8 Centro de Estudios sobre Integración, Facultad de Ciencias Política y Relaciones Internacionales. Pontificia Universidad Javeriana, 2006, p. 21.

<sup>109</sup> Cuadernillo de Investigación, N°8 Centro de Estudios sobre Integración, Facultad de Ciencias Política y Relaciones Internacionales. Pontificia Universidad Javeriana, 2006, p. 21.

<sup>110</sup> Citado en: Cuadernillo de Investigación, N°8 Centro de Estudios sobre Integración, Facultad de Ciencias Política y Relaciones Internacionales. Pontificia Universidad Javeriana, 2006, p. 21.

norte; que propugnan por el tratamiento del agua dulce como un bien económico, promueven transformaciones en los sistemas públicos, drenaje y saneamiento.

Defensores del agua dulce señalan estas instituciones como la cuna o principales gestoras de la perversa agenda privatizadora del recurso, desde estos escenarios se apoyan iniciativas de magnas corporaciones y gobiernos amigos de las temáticas que según sus intereses deberán ser avaladas como apoyo al manejo económico que requieren sobre el recurso agua.

Aducen como espacio perfecto para estos intereses el Foro Mundial del Agua, donde se dan cita los organismos multilaterales, las principales transnacionales del agua, entidades financieras internacionales, estudiosos y especialistas del tema, gobiernos e incluso organizaciones no gubernamentales sobre las que existe duda respecto a su independencia; allí son avaladas las políticas neoliberales propias del Consenso de Washington<sup>111</sup>. Se llega a afirmar inclusive que allí se llega con la simple misión de avalar “esa agenda” que ya ha sido previamente discutida, aceptada e incluso presentada entre velos a la sociedad civil; sumado a éstos se presenta la presión de gobiernos y empresas sobre la importancia de la inversión privada y administración de la misma sobre el recurso hídrico y consecuentemente el pago que obviamente se debe generar como contraprestación del acceso al servicio, convirtiendo el agua en una mercancía y no como debe considerarse un bien social.

En Colombia un amplio espectro de organizaciones sociales, agrupadas en el Comité Nacional en Defensa del Agua y de la Vida tomó la decisión de plantear una reforma constitucional que estableciera los nuevos principios de una gestión

---

<sup>111</sup> El llamado Consenso de Washington se estableció en 1989 como una agenda para los países en vía de desarrollo y contienen 10 puntos: 1. Disciplina fiscal 2. Gasto en educación y salud 3. Reforma tributaria 4. Tasas de interés positivas determinadas por el mercado 5. Tipos de cambio competitivos 6. Políticas comerciales liberales 7. Mayor apertura a la inversión extranjera 8. Privatización de empresas públicas 9. Desregulación 10. Protección a la propiedad privada. Citado en: Cuadernillo de Investigación, N°8 Centro de Estudios sobre Integración, Facultad de Ciencias Política y Relaciones Internacionales. Pontificia Universidad Javeriana, 2006, p. 21.

integral del agua, reconociendo el carácter esencial de la misma para la vida, el cual la convertiría en un bien común y por lo tanto público pues, el agua "debe tratarse como un bien social y cultural y no fundamentalmente como un bien económico"<sup>112</sup>.

El otro eje de la propuesta era el reconocimiento del derecho humano fundamental al agua potable, el cual es definido como: "el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico". Para garantizar este derecho se proponía un mínimo vital gratuito. La gratuidad solo comprende dicho mínimo y por consiguiente, a partir de él debe pagarse por el agua que se consume. La viabilidad de esta propuesta implicaría un cambio del esquema actual, según el cual los usuarios asumen los costos directos e indirectos del servicio de acueducto y alcantarillado e implica un mayor aporte del Estado<sup>113</sup>.

No obstante, mediante decisión de la Comisión Quinta de la Cámara de Representantes, el agua potable en Colombia no será un derecho fundamental, esto significa la no obligatoriedad del Estado de brindar el mínimo vital del recurso a las personas de escasos recursos. Los favorecedores de esta medida argumentan la inconveniencia de la propuesta de referendo por el agua, ya que según ellos esto llevaría a la gratuidad del recurso y por consiguiente a la quiebra de las empresas y mayores gastos al gobierno pues tendría que subsidiar el agua en su totalidad; a esto se sumaría de igual manera la avalancha (dos millones y medio de ciudadanos firmaron la propuesta) de recursos de tutela aduciendo la imposibilidad de suspender el servicio por ser considerado como derecho fundamental.

---

<sup>112</sup> COLMENARES FACCI, Rafael. Revista Javeriana, La Universidad en dialogo con el mundo, N° 750, Tomo 144, Noviembre – Diciembre de 2008, p. 62.

<sup>113</sup> Ibid.

Aún hoy los promotores del referendo discrepan de estas posiciones, argumentando la invalidez del tema de los costos, pues como derecho fundamental considerado por ellos, es imposible darle un valor monetario. Se esperan aún debates venideros en las Comisiones Primera y Plenaria del Senado.

## 6. CONCLUSIONES

En la actualidad, el desarrollo económico y el crecimiento demográfico han incrementado los múltiples usos del agua y la creciente dependencia del líquido va en aumento; como consecuencia, se hace indiscutible que la escasez principalmente en zonas áridas y semiáridas lo hace máspreciado y vital para el desarrollo de las poblaciones; no es despreciable el número de iniciativas encaminadas al uso racional del recurso hídrico, no obstante, debido a la poca viabilidad de aplicación por los costos que implican, gran número de estas iniciativas carecen de objetividad; de otra parte es importante destacar el sin número de “intereses” que rodean el tema y hacen prevalecer estos intereses sobre iniciativas valiosas que requieren más del consenso de todos, que de otras cosas.

Los Estados continúan siendo actores primordiales dentro de la perspectiva de la gobernanza global, sin embargo, existe una transformación en lo que respecta al poder que ejercen. En el contexto de la gobernanza ambiental, se transforma la concepción del papel preponderante y prioritario del Estado en la política ambiental, dada la participación activa de nuevos actores y la transfronterización de los temas medioambientales. La construcción de capacidades desde un enfoque transversal coadyuva al establecimiento e implementación de una política apropiada y a un ambiente de disposición institucional en la gestión del agua; de igual manera son importantes los procesos de diálogo y cooperación en la construcción de la normatividad del recurso.

El reconocimiento por parte de los Estados de la existencia de escenarios complejos e interdependientes que producen la aparición de actores no gubernamentales, han llevado a nuevas formas de coordinación y cooperación

hacia la armonización de intereses. Desde la perspectiva de la Interdependencia, la naturaleza del sistema internacional ha sido transformada en forma tal que la integración, cooperación y la intervención se hacen cada vez más frecuentes y legítimas.

Siguiendo a Rosenau, la Gobernanza Global es concebida como incluyente de sistemas de reglas de todos los niveles de la actividad humana – desde la familia hasta las organizaciones internacionales – en el cual, la búsqueda de objetivos a través del ejercicio del control tiene repercusiones transnacionales. Es definitivamente una tarea conjunta, que requiere de correspondencia, de interacción entre las instituciones locales y la sociedad en general y esta correspondencia e interacción debe trasladarse también al ámbito global; la gestión del recurso hídrico debe considerar la formulación y ejecución de las políticas públicas y de la misma manera los convenios y tratados internacionales, con el fin de converger en intereses comunes que favorezcan lo local y global.

La cooperación como elemento inherente a la interdependencia resulta una sólida opción en el manejo de la problemática del agua y esto se puede aseverar por la incontrolable transfronterización de los problemas ambientales. Para Remiro Broton (1997) el Derecho Internacional del Medio Ambiente como objeto considera preservar la biosfera y sus ecosistemas del deterioro y desequilibrios causados por la acción del hombre; el mismo para ser eficaz, se vale de unas normas, en que el medio ambiente: es un valor común de la sociedad internacional cuya conservación interesa a toda la humanidad, a las generaciones presentes y futuras. Constituye una unidad que debe ser preservada en su integridad y precisa de la cooperación internacional a escala planetaria, ya que se requiere armonizar la ecología, la economía, el medio ambiente y el desarrollo; solo así será posible el desarrollo sostenible a nivel global.

La falta de normatividad a nivel global es la principal causante de los conflictos por uso, posesión y administración del agua, ya que estas en su gran mayoría son compartidas por dos o más países, y son escasos los acuerdos o tratados relacionados con el tema. El gran reto en la actualidad se encuentra en las acciones y decisiones emprendidas y la coherencia con la evolución que requiere el accionar frente a estas amenazas; las acciones de hoy determinarán la evolución de las amenazas ambientales existentes, de no ser así el trastorno ambiental será por no decir que ya lo es, inminente, por ello, se hace también inminente la búsqueda de soluciones a esta problemática.

Es urgente la adopción y orientación de políticas diferentes de desarrollo que se enfoquen y garanticen el bienestar a futuro, el desarrollo sostenible, es el único enfoque que permite reconocer la jerarquía que para el desarrollo humano posee el medio ambiente. El proceso de formulación y concertación de la normatividad del recuso hídrico debe contar con la participación efectiva de todos los actores involucrados, que contribuya a la construcción y logro del desarrollo sostenible. La gestión global conjunta del agua es un importante instrumento de apoyo para la consecución de una integración efectiva y la cooperación que conduzcan a la paz desde lo local hacia lo global.

Aunque los fundamentos de la política ambiental colombiana establecen que el Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables (Ley 99 de 1993), en realidad, los mecanismos adoptados adolecen de practicidad; es imperante reevaluar la actual normativa e incluir nuevos parámetros que permitan optimizar la gestión del recurso, se considera necesario incluir medidas compensatorias por el impacto, así como el establecimiento de parámetros diferenciales en la aplicación de las tasas, teniendo en cuenta que son ciertos sectores de la economía los que dan mayor uso al recurso, sin perder de



vista que lo anterior debe estar definido en los criterios de sostenibilidad ambiental.

En términos de gobernanza es imprescindible fortalecer las capacidades institucionales, motivar la participación pública para lograr la cooperación regional, en la presente investigación se pudo detectar que a la fecha no existen planes de cooperación con resultados concretos, por tal razón, se identifica un importante campo de acción a explotar.

En el manejo integral del recurso hídrico se debe hacer especial énfasis en los planes de cooperación binacional, trascender en los acercamientos institucionales, es de vital importancia aterrizar las ideas y formular planes con metas alcanzables a corto mediano y largo plazo, de igual manera es importante la evaluación y seguimiento a los planes de acción. En el tema del recurso hídrico en Colombia existe múltiples oportunidades para el desarrollo de estudios e investigaciones, por tal razón se debe facilitar y apoyar iniciativas que permitan generar conocimiento en este campo, movilizar recursos financieros a proyectos priorizados.

## BIBLIOGRAFÍA

Agua. 2º Ed. Barcelona: Icaria Editorial. Intercom Oxfam, 2004.

ALEMAN SALCEDO, Eliana Margarita. Tendencias sobre internacionalización ambiental del Amazonas colombiano a finales del siglo XX. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2000.

ARDILA, Martha; CARDONA, Diego; RAMÍREZ, Socorro. Colombia y su Política Exterior en el Siglo XXI. Friedrich Eber t Stiftung en Colombia – FESCOL, 2005.

ARRIETA CASTILLO, María Elvira. Agua dulce la guerra del siglo XXI?. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2000.

ATLAS BÁSICO DE COLOMBIA. Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, 2008.

BARLOW, Maude y CLARKE, Tony. Oro Azul. Paidós Ediciones S.A., 2004.

BECK, Ulrich. La sociedad del riesgo global, Alborrés, J. (Trad.). Madrid, España: Siglo XXI, 2002.

Cuadernillo de investigación. Centro de Estudios sobre Integración, Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, N° 8, 2006.

DE RIVERO, Oswaldo. “La revancha de natura”, en Los Estados Inviabiles – No desarrollo y supervivencia en el siglo XXI. Madrid: Los libros de la catarata/Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, 2003.

DOUGHERTY, James E y PFALTZGRAFF, Robert L. Teorías en Pugna en las Relaciones Internacionales. Grupo Editorial Latinoamericano, Colección Estudios Internacionales, 1993.

-----". "Teorías en pugna en las Relaciones Internacionales". Universidad Nacional Autónoma de México, 1981.

El Medio Ambiente en Colombia. IDEAM, Capitulo 3, 2001.

ESCOBAR ESCOBAR, María Fernanda. Tratamiento de las emisiones de CO<sub>2</sub> en las Relaciones Internacionales. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 1999.

Estudio Nacional del Agua. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. IDEAM, 2000.

FALK, Richard. La Globalización Depredadora. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI, 2002.

GALINDO VACHA, Juan Carlos. De la geopolítica y otras enseñanzas, en: Universitas Ciencias Jurídicas y Socioeconómicas No. 93, 1997.

GÓMEZ ORDUZ, Alfonso. Estrategia Geopolítica del Amazonas, en: Folios: Revista de la Facultad de Artes y Humanidades No. 5, 1996.

LINDHOLM, Helena. «Water and the Arab-Israeli Conflict», en Ohlsson (ed.), Hydropolitics, pág 58, citado por Vandana Shiva, Las Guerras del agua, Editorial Icaria, 2004.

HELD, David. "Una catástrofe a punto de sobrevenir: la globalización y el ambiente", en Transformaciones globales, política economía y cultura. Oxford University Press, 2002.

HERNÁNDEZ PÉREZ, Claudia Irene. Aproximación global de protección al medio ambiente. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2002.

Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia. Estudio Nacional del Agua Relaciones de demanda de agua y oferta hídrica. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, 2008.

KALDOR, Mary. La Sociedad Civil Global: una respuesta a la Guerra. Tusquets Editores. Primera edición. Barcelona, 2005.

KEOHANE, Robert y NYE, Joseph. Poder e Interdependencia: La política mundial en transición, Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano - GEL, 1988.

KEOHANE, Robert. Teoría de la Estabilidad Hegemónica y los Cambios en los Regímenes Económicos Internacionales: 1967-1977 En: Keohane, R., Instituciones Internacionales y Poder Estatal - GEL, 1993.

KLARE, T. Guerras por recursos: El futuro escenario del conflicto global. Editorial Urano, 2003.

LESTER, R. Brown. Plan B 2.0 Rescatando a un planeta bajo estrés y a una civilización en dificultades. Colección Textos de Jurisprudencia. Universidad del Rosario, 2008.

Lineamientos de la normatividad internacional en materia los usos de las aguas de los ríos internacionales, 1966.

LOVELOCK, James. La Venganza de la Tierra, La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad, Planeta, 2007.

Marco Legal e Institucional en la Gestión de los Sistemas Acuíferos Transfronterizos en las Américas Programa Hidrológico Internacional. Phi-VII/Series ISARM Américas No. 2.

MARÍN RAMÍREZ, Rodrigo. El Agua un Derecho Intransferible, Fundación y Corporación Podion, 2004.

MELO LEÓN, María Fernanda. Dimensión ambiental en el Mercosur: La gobernanza como alternativa. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

Memorias. Congreso Nacional Ambiental. Escenario para la Construcción Ambiental Colectiva, Bogotá: Colombia, 2002.

Memorias. Segundo encuentro de Ríos. Lagos y Lagunas de Colombia y el Mundo, Fundación Verde Vivo, 2000.

MIES, María y VANDANA, Shiva. La praxis del ecofeminismo, Editorial Icaria, 1998.

MOJICA ARAQUE, Tobías. La tierra es apaleada. ICFES, 2001.

MORALES MALAVER, María Elvira. La riqueza en Biodiversidad una opción para la Comunidad Andina Brasil. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2003.

PACHECO RESTREPO, Yilly Vanessa. Convención Ramsar y Régimen Internacional de la Gobernanza Global Ambiental: análisis de las políticas de protección a humedales del Valle del Cauca. Universidad Santiago de Cali: Proyecto de grado, 2010.

PARDO, Rodrigo y TOKATLIAN, Juan. Política Exterior Colombiana: ¿De la subordinación a la autonomía?. Tercer mundo editores, 1988.

PARRADO SANDOVAL, Rafael. Biodiversidad amazónica colombiana en el marco de la implementación del Plan Colombia. Iniciativa Regional Andina y TLC. 1999 – 2000, Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2004.

PASTRANA BUELVAS, Eduardo. Extinción o Reinención del Estado – Nación frente a los desafíos globales, en: Revista de Investigaciones Desafíos, Universidad del Rosario, Bogotá, 2005.

PEÑA PEÑA, Eunice. El desarrollo de la Gobernanza Global como instrumento para la búsqueda de una solución frente al desafío del problema del calentamiento global. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

PETRELLA, Ricardo. El manifiesto del agua. Argumentos a favor del Convenio del Regímenes Económicos Internacionales: 1967-1977.

Revista Javeriana. Universidad en diálogo con el mundo. Número 750, tomo 144, 2008.

RODRIGUEZ JUNCO, Ivonne Astrid. El papel de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y su relación con la crisis de la gobernanza ambiental. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

RODRIGUEZ, Manuel. Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas.

SERRANO CAMACHO, María Marcela. La problemática del agua en el contexto de la globalización. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2006.

SHIVA, Vandana. Las guerras del agua. Editorial Icaria, 2004.

STIGLITZ, Joseph E. El malestar en la globalización. Bogotá: Editorial Taurus, 2002.

TORRES PACHECO, José Fernando. La Gobernanza Global del Agua. Pontificia Universidad Javeriana: Proyecto de grado, 2008.

VIEIRA, Edgar. Evolución de las Teorías sobre Integración en el contexto de las Teorías de Relaciones Internacionales. Papel político No 18, 2005.

----- . La Integración en América Latina: del Congreso Anfictiónico de Panamá en 1826 a una comunidad Latinoamericana o Sudamericana de Naciones en el año 2010. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2004.

----- . Tendencias Mundiales y latinoamericanos en el uso de Recursos Energéticos. Editorial Javeriana, 2009.

VILLEGAS, Benjamín y RODRÍGUEZ BECERRA, Manuel. Agua Riqueza de Colombia. Villegas Editores, 2009.

WALTZ, Kenneth N. Teoría de la Política Internacional. Grupo Editorial Latinoamericano. Colección Estudios Internacionales, 1988.

## **PÁGINAS WEB**

<http://www.ambiental.net/publicaciones/OdeIDNuevaGeogAmazonia.pdf>

<http://www.bancomundial.org/agua>

<http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsacg/e/elagua.html>

[http://www.colombiamania.com/geografia/index\\_geografia/index\\_geografia\\_hidrografia.html](http://www.colombiamania.com/geografia/index_geografia/index_geografia_hidrografia.html)

[http://www.conservationfinance.org/Documents/EF\\_profiles/Ecofondo-Redlacion-2002-2003.pdf](http://www.conservationfinance.org/Documents/EF_profiles/Ecofondo-Redlacion-2002-2003.pdf)

<http://www.ecoportel.net>

<http://www.fao.org/documents>

<http://www.ideam.gov.co/ideam/index4.htm>

<http://www.imf.org/external/np/exr/facts/spa/enviros.htm>

<http://www.minambiente.gov.co/portal/default.aspx>

<http://www.oei.es/decada/accion06.htm>

<http://www.pnuma.org/centinf/esp/cprensa/cpb74e/cpb74eimprimir.htm>



<http://www.proyectoplanetaazul.net>.

<http://www.undp.org>

<http://www.unesco.org>

<http://www.wto.org>