

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES**  
**CARRERA DE CIENCIA POLÍTICA**

**LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA EN LAS RELACIONES  
INTERNACIONALES**

**JOSÉ FERNANDO TORRES PACHECO**

**BOGOTÁ D.C., 27 DE MAYO DE 2008**

**La gobernanza global del agua en las relaciones internacionales**

**Trabajo de grado presentado para optar al título de Politólogo con énfasis en  
Relaciones Internacionales.**

**Bajo la dirección del Profesor Servio Caicedo**

**Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales**

**José Fernando Torres Pacheco**

**Bogotá D.C., 27 de Mayo de 2008**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi madre Silvana Pacheco por ser lo más valioso en mi vida por encima de todo, a mi padre Fernando Torres por enseñarme su gran sabiduría, su sentido de humanidad y la comprensión de la vida, y mi hermana Silvana Andrea Torres por ser mi guía y apoyo en las decisiones importantes para el futuro.

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi más profundo agradecimiento a mi profesor y director Servio Alberto Caicedo por la orientación y dedicación permanente en el desarrollo de ésta tesis. A mi padre Fernando Torres, a mi madre Silvana Pacheco por su constante apoyo y a mi hermana Silvana Andrea Torres por sus comentarios y sugerencias en la elaboración de ésta tesis.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
1. GLOBALIZACIÓN Y GOBERNANZA GLOBAL	4
1.1 LA SOCIEDAD DEL RIESGO GLOBAL	4
1.2 GOBERNANZA GLOBAL	6
1.2.1 Los actores en la gobernanza global	11
2. RIESGOS AMBIENTALES Y CRISIS DEL AGUA	14
2.1 RIESGOS AMBIENTALES	14
2.2 EL AGUA: PROBLEMAS Y DESAFÍOS	17
2.3 EL AGUA COMO ELEMENTO DE CONFLICTO	20
3. LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA	25
3.1 LO GLOBAL Y LO LOCAL EN LOS CONFLICTOS POR AGUA	25
3.1.1 Perspectiva “optimista”: no hay guerra del agua	27
3.1.2 Perspectiva crítica	31
3.2 ACTORES, MECANISMOS E INSTRUMENTOS EN LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA	33
3.3 ESCENARIOS DEL CONFLICTOS EN LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA	40
3.3.1 Conflictos por el Rio Nilo	40
3.3.2 La “guerra” por agua en Cochabamba	45
CONCLUSIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	51

## INTRODUCCIÓN

A través de la historia se han generado impactos de gran envergadura en el ambiente causados por las sociedades humanas en el ámbito de sus actividades; dichas actividades, tendientes a la explotación de los recursos del planeta, sin una conciencia de inagotabilidad, en un comienzo no generaron impactos significativos para el ambiente –las sociedades humanas podían trasladarse de un espacio a otro desarrollando una explotación no perjudicial. Sin embargo, los cambios producto de la industrialización y rápido crecimiento poblacional, implicaron un cambio significativo para el ambiente; principalmente como una cuestión local y que pronto trascendieron a una escala global. Estos cambios se refieren a grandes perjuicios en el ambiente alrededor del mundo, caracterizados por una explotación insostenible, contrario al contexto anterior a la industrialización determinada por una explotación mínima de los recursos.

Actualmente y desde finales del siglo XX, siguiendo los cambios de una industrialización cada vez más generalizada, las cuestiones ambientales han tomado gran importancia y se han convertido en una preocupación a nivel global; en las agendas internacionales, en los ámbitos gubernamentales y no gubernamentales, en las industrias transnacionales, en la sociedad científica y en la sociedad civil global en general, en temas como: la distribución y el manejo de los recursos a nivel planetario, los acuerdos, tratados y políticas internacionales, dando inicio a lo que llamaremos las *cuestiones ambientales internacionales* (International Environmental Issues), dentro de la agendas internacionales que se han desarrollado en espacios importantes como lo fueron la Conferencia de Estocolmo en 1972 y la Cumbre de la Tierra que se llevó a cabo en Río de Janeiro en junio de 1992.

Específicamente y dentro del marco de los problemas ambientales, este trabajo se enfocará en la crisis del agua, entendida como “la faceta más extendida, más grave y más imperceptible de la devastación ecológica de la Tierra” (Shiva, 2004, p. 17), siendo sus principales causas, la contaminación, el mal manejo, la

insuficiente distribución, el crecimiento poblacional acelerado y el cambio climático. A su vez, esta crisis puede ser causa y/o efecto de las condiciones políticas, económicas, sociales o culturales, como un producto inherente de las actividades humanas. Esto se explica, por ejemplo, como el mal manejo de la política ambiental en determinado lugar, puede llegar a causar la contaminación de las aguas, en donde su efecto se manifestaría principalmente en las condiciones sociales y económicas de la comunidad del lugar.

Frente a la crisis del agua, a través de la historia se han desarrollado diversos mecanismos manifestados en tratados y acuerdos en una escala local y regional, así como mecanismos e instrumentos a escala global –como la Cumbre de la Tierra, mencionada anteriormente, ó los diferentes Foros del Agua desarrollados desde el año de 1997<sup>1</sup> (ver Anexo 1)- que van encaminados a aliviar las tensiones entre Estados y poblaciones. Sin embargo, la hipótesis que se desarrollará a lo largo del análisis, hace referencia a la insuficiencia de estos mecanismos como forma de solucionar los diversos problemas que corresponden a la crisis del agua, y plantea la necesidad de nuevos mecanismos que puedan llegar a obtener mejores resultados.

Por otro lado, como un panorama alentador, desde finales del siglo XX, la preocupación por las cuestiones ambientales ha venido en aumento y de este modo ha empezado a jugar un rol de gran trascendencia en el ámbito de las Relaciones Internacionales. Por esta razón, los estudios en Relaciones Internacionales han desarrollado el análisis de los problemas ambientales, planteando a su vez los diferentes objetivos y retos de la actualidad los cuales requieren grandes esfuerzos dentro de la disciplina. Owen Greene menciona en ‘The Globalization of World Politics’, la importancia de las cuestiones ambientales y el compromiso en las Relaciones Internacionales de la siguiente manera:

---

<sup>1</sup> A partir de 1997 se han desarrollado cuatro Foros del Agua: El Primer Foro Mundial del Agua se desarrollo en Marrakech, el Segundo Foro Mundial del Agua se desarrollo en La Haya, el Tercer Foro Mundial del Agua se desarrollo en Kioto, y por último, el Cuarto Foro Mundial del Agua desarrollado en México en el 2006. (UNESCO, “Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP pos sus siglas en ingles)”, 2000)

Entender las causas y los impactos del cambio ambiental global es una tarea urgente. Así como el perfeccionamiento en el conocimiento de cómo desarrollar respuestas eficaces. Enfoques y conceptos desarrollados en las Relaciones Internacionales pueden contribuir substancialmente a tal comprensión, al mismo tiempo que, las cuestiones ambientales internacionales ponen desafíos importantes para la teoría de las Relaciones Internacionales. (Baylis, c2005, p. 451) (Traducción personal)

En éste sentido, la investigación va encaminada a examinar la aplicación de la Gobernanza Global como instrumento de las Relaciones Internacionales, concretamente en la crisis del agua como elemento de conflicto internacional. Sin embargo, cabe resaltar que el presente trabajo aun cuando no se desarrolla dentro del área o enfoque de conflictos, contiene algunas aproximaciones como herramientas para el análisis de las problemáticas medioambientales.

De esta manera, se propondrá el concepto de Gobernanza Global, en la medida en que existe la necesidad de utilizar nuevas herramientas para la comprensión del Cambio Global (global change), siendo éste, el gran debate en Relaciones Internacionales<sup>2</sup>. El Cambio Global es entendido, además de la globalización de las economías, como “el surgimiento de movimientos sociales globales, la disminución de las distancias políticas por la tecnología de la microelectrónica, y la proliferación de interdependencias globales promovidas por las crisis monetarias, el SIDA y el terrorismo, todas ellas refiriéndose al tema de la Gobernanza Global” (Soh, 2002, p. 2)<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> El Cambio Global como perspectiva en debate, se mueve alrededor de si el fin de la Guerra Fría es o no un punto o momento crucial de una continuidad prolongada, también dentro de la disputa de las implicaciones y la extensión de la globalización económica, además de debates sobre el grado de cambio en relación con la sociedad civil global. (Hewson y Sinclair, 2004, p. 226)

<sup>3</sup>(Traducción personal).



# 1. GLOBALIZACIÓN Y GOBERNANZA GLOBAL

## 1.1 LA SOCIEDAD DEL RIESGO GLOBAL

En la actualidad hablamos de una serie de cambios radicales que afectan a la sociedad contemporánea y que nos plantea unas nuevas formas de actuar social y políticamente. A partir de esta perspectiva de cambio, Ulrich Beck nos habla de una “modernidad reflexiva” que de acuerdo con las décadas venideras nos enfrenta a profundas contradicciones y paradojas desconcertantes en que experimentamos esperanzas envueltas en desesperación (c2002).

Beck, habla de dos posibles modernidades: la primera modernidad tiene como base fundamental la organización del estado-nación y el territorio como espacio de las relaciones y las redes sociales. A esta primera modernidad, caracterizada por el progreso y el control, el pleno empleo y la explotación de la naturaleza, se le interponen cinco procesos relacionados entre sí a lo que se refiere Beck como segunda modernidad o “modernidad reflexiva”, estos son, la globalización, la individualización, la revolución de los géneros, el subempleo y los riesgos globales –como la crisis ecológica y el colapso de los mercados financieros globales– (Beck, c2002).

La propuesta de Beck ante la situación de cambios producto de la primera modernidad, es un cambio de paradigma sociológica y políticamente. “No se trata de ‘posmodernidad’, sino de una segunda modernidad<sup>4</sup> (...) la reinención de la sociedad y la política” (Beck, c2002, p. 3).

---

<sup>4</sup> Ulrich Beck utiliza los términos de primera y segunda modernidad en su intento por diferenciar los cambios y transformaciones de las últimas décadas en donde el primer término describe: “la modernidad basada en las sociedades de estados-nación, en las que las relaciones y redes sociales y las comunidades se entienden esencialmente en un sentido territorial. Las pautas colectivas de vida, progreso y controlabilidad, pleno empleo y explotación de la naturaleza típicas de esta primera modernidad han quedado socavadas por cinco procesos interrelacionados: la globalización, la individualización, la revolución de los géneros, el subempleo y los riesgos globales (como la crisis ecológica y el colapso de los mercados financieros globales). El auténtico reto teórica y política de la segunda modernidad es el hecho de que la sociedad debe responder *simultáneamente* a toso estos desafíos” (Beck, c2002, p. 3).

Los diferentes procesos característicos de la globalización –económica, cultural, política y social- que involucran a las sociedades alrededor del mundo, tendrían, según el enfoque, que incluirse en un discurso de la segunda modernidad, teniendo en cuenta los desafíos que implica ésta propuesta global. Para este nuevo enfoque, el concepto de “riesgo”<sup>5</sup> es fundamental en la medida que hablamos de nuevos desafíos para el mundo entero, donde terminada la Guerra Fría, y de acuerdo con Beck, “a medida que se desvanece el mundo bipolar, pasamos de un mundo de enemigos a un mundo de peligros y riesgos” (Beck, c2002, p.5).

El riesgo en las cuestiones ambientales se desborda fácilmente a dimensiones sociales, políticas y económicas, como en temas de salud, seguridad, necesidades básicas, educación, entre otros. Tiene en cuenta como enfoque, todos aquellos problemas ecológicos y sus repercusiones en el mundo, los cuales entran en la clasificación del GEO4, ‘Perspectivas de Medio Ambiente Mundial’, como problemas atmosféricos, de la tierra, de las aguas y de la biodiversidad; entre estos encontramos situaciones como, el calentamiento global, el uso insostenible de la tierra y del agua, el aumento del índice de especies en vía de extinción y el deterioro de los ecosistemas.

En efecto vivimos en un mundo de cambios y de nuevos retos ambientales, políticos, sociales y económicos, que nos plantean a su vez un nuevo orden, un ‘orden mundial cosmopolita posnacional’, donde entran a jugar discursos como la ‘comunidad global’, ‘Gobernanza Global’ y ‘democracia cosmopolita’. ¿Qué es entonces la sociedad del riesgo? En este contexto, la sociedad del riesgo entra como partícipe y crítica de estas nuevas circunstancias haciendo una autocomprensión de estos nuevos contextos<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Para Ulrich Beck ‘riesgo’, “es el enfoque moderno de la previsión y control de las consecuencias futuras de la acción humana, las diversas consecuencias no deseadas de la modernización radicalizada. Es un intento (institucionalizado) de colonizar el futuro, un mapa cognitivo. El régimen de riesgo es un orden nuevo: no es racional sino global”. (Beck, c2002, p.5)

<sup>6</sup> En la autocomprensión de la Sociedad del Riesgo Global, la sociedad se hace *reflexiva* en tres sentidos. En primer lugar, se convierte en una cuestión y un problema por sí misma. En un segundo lugar, la globalidad percibida de una sociedad que se pone en peligro a sí misma desencadena un impulso, moldeable políticamente, hacia el desarrollo de instituciones

La Sociedad del Riesgo Global empieza a ser parte de cuestiones en las cuales la sociedad antes no tenía interés alguno, cuestiones que afectan directamente todas las actividades humanas poniendo en un mismo círculo a ésta y los problemas que nos rodean –por ejemplo, problemas medio ambientales-, dejando de ser algo externo y pasar a ser un problema fundamental dentro de la misma.

Las nuevas circunstancias políticas a las que se ven sometida la Sociedad del Riesgo Global, es la generación de nuevos actores en espacios donde el Estado se encuentra erosionado y se requiere hablar de democracia y ciudadanía global desplazando la política de los Estados, a su vez conformando una “política de la tierra que no teníamos hace algunos años y que puede entenderse y organizarse en función de la dinámica y las contradicciones de una Sociedad del Riesgo Global” (Beck, c2002, p.13).

Una vez revisada las principales características de la Sociedad del Riesgo Global, se formulará desde la teoría de la Gobernanza Global algunas respuestas desde una perspectiva política en el campo de las Relaciones Internacionales, para enfrentar los nuevos retos y desafíos de los Cambios Globales frente al manejo de la problemática medio ambiental

## **1.2 GOBERNANZA GLOBAL**

Si entendemos que actualmente con el proceso de globalización, surgen una serie de transformaciones y de cambios globales, como se mencionó anteriormente, podemos entrar fácilmente a discutir, a partir de un ejemplo de cambio y transformación, la cuestionada concepción tradicional estado-céntrica y la idea de que las políticas mundiales han dejado de ser una propiedad puramente estatal abriendo camino a nuevas perspectivas en cuanto a las políticas mundiales que incluye nuevos actores, “los actores han dejado han dejado ser exclusivamente los Estados” (Martín Ortega, 2008).

---

internacionales cooperativas. En tercer lugar, los límites de lo político empiezan a eliminarse. (Beck, c2002, p.30)

*La homogeneidad de la estructura tradicional da paso a un complejo y diverso escenario donde juegan distintos actores debilitando el dominio del Estado como unidad exclusiva de análisis en las relaciones internacionales. De ahí que, para una Gobernanza Global de la comunidad mundial, no sea posible partir sólo de los sistemas que pendulan sobre el poder del mismo. (Martín Ortega, 2008)*

Habría entonces que preguntarnos con respecto a estos cambios o *-turbulencia global* como denomina James N. Rosenau para definir la situación internacional actual-, ¿Cuáles son estos cambios globales desde las nuevas perspectivas o la perspectiva de *turbulencia* en el campo de las relaciones internacionales?, y más aún, ¿Qué plantea o supone la Gobernanza Global en cuanto a estos cambios globales?

El surgimiento de nuevas perspectivas corresponde a un escenario de crisis que se ha presentado en las últimas décadas en las que se incluye, por ejemplo, los riesgos ecológicos, el desempleo, la pobreza, el terrorismo, la crisis de los mercados financieros globales, el narcotráfico, entre otros. Sin embargo, existen otros factores, que se refieren a las cinco *fuerzas* planteadas por Rosenau, que impulsan el cambio y que inciden sobre las políticas mundiales sugiriendo la aparición de una *turbulencia*, estos factores son: los cambios provocados por los adelantos tecnológicos; los problemas globales mencionados anteriormente en relación y producto de esos adelantos tecnológicos; la limitación de los Estados y gobiernos en la generación de un orden global; la aparición de los subsistemas en detrimento de los sistemas totales *-subgrupismo-*; y el rol de los individuos en la política internacional (García Picazo, 2000, p. 310-311).

Esta llamada *turbulencia global* internacional, se refiere a esta multiplicidad de cambios y complejidades que indican una nueva perspectiva internacional (García Picazo, 2000, p. 308), y que demuestra la transformación de la comunidad internacional desde el fin de la Guerra Fría, donde se mostraba un panorama caracterizado por el predominio único de los Estados (Martín Ortega, 2008). Sin embargo, cabe recalcar la posición del Estado que en su papel en las relaciones internacionales de acuerdo a estas transformaciones, no ha perdido su poder como actor sino ha sido parte de estos cambios en el ejercicio de su poder. (Held, D. et al., citado en Martín Ortega, 2008).

Estos factores o problemas responsables de cambios y transformaciones globales, y a su vez forjadores de nuevas perspectivas teóricas que tienen que ver con: “asuntos de reciprocidad y equidad (economía política internacional y teoría de la dependencia), relaciones de poder social (estudios de género), asuntos en cuanto a la calidad de vida (problemas ambientales), y sobre ética internacional. Esta proliferación de las preocupaciones político-morales han llevado a la diversificación en el campo y a desarrollar algunos diseños teóricos opuestos e incluso incompatibles” (Crawford, c2001, p. 87)<sup>7</sup>. Dentro de estos acercamientos teóricos se encuentra el concepto Gobernanza Global que aparece en un contexto de globalización frente a la necesidad de nuevas normas, reglas e instituciones: regímenes internacionales.

La Gobernanza Global, con respecto a estas transformaciones, pone su interés como propuesta teórica en la comprensión de estas transformaciones globales, formulando “la inclusión de instituciones y normas más allá de las formales a nivel nacional e internacional” (Rosenau, citado en Martín Ortega, 2008), y asimismo, la inclusión de nuevos actores a la escena internacional. De este manera, Martín Ortega retoma distintas definiciones, tomando las definiciones de Rosenau como recurrente, arguyendo que,

La Gobernanza Global consiste en la gestión de los asuntos globales a través del establecimiento de normas, estructuras instituciones y procesos, formales o no, que definen las funciones, competencias y responsabilidades de los distintos actores en la escena global y los canales de interacción, cooperación y resolución de conflictos entre los mismos, supeditados todos ellos a su eficacia, legitimidad y susceptibilidad de fiscalización. (Martín Ortega, 2008)

En resumen, la Gobernanza Global como perspectiva e instrumento para la comprensión de unos cambios globales aludidos a la globalización –cambios tecnológicos, riesgos globales, entre otros-, se refiere no solo a instituciones y sistemas de reglas formales, sino también a la aparición e inclusión de nuevos actores influyentes en las políticas mundiales.

---

<sup>7</sup> (Traducción personal)

En este sentido Rosenau sugiere unos *matices conceptuales* que operan en el marco de la Gobernanza Global y especifican la naturaleza de ésta:

En orden para comprender las complejidades que dominan las políticas mundiales, necesitamos empezar a trazar un juego de matices de diferencias entre los numerosos procesos y estructuras que caben dentro del ámbito de la Gobernanza Global. Y quizás más importante, es necesario aclarar que la Gobernanza Global no se refiere solo a las instituciones y organizaciones formales por el cual el manejo de los asuntos internacionales es o no mantenido. El sistemas de las Naciones Unidas y los gobiernos nacionales son sin duda centrales para la conducta de la Gobernanza Global, pero son solo parte de todo el panorama (...) 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. (Rosenau, 2003 p. 181) (Traducción personal)

En cuanto al funcionamiento de la Gobernanza Global dentro de los sistemas de control, se hace hincapié en la horizontalidad con la que se desarrolla, es decir que “a menudo las prácticas e instituciones de la gobernanza pueden desarrollarse con un mínimo de dependencia jerárquica” (Rosenau, 2003, p. 181-182)<sup>8</sup>. Además, esto nos lleva a pensar la inclusión de la sociedad dentro de las redes globales y (Martín Ortega, 2008), a su vez, estos sistemas de control que supone la naturaleza de la Gobernanza Global, pueden desarrollarse en ámbitos formales o informales y mantenidos sin la necesidad de una autoridad política o un establecimiento legal (Rosenau, 2003, p. 182)<sup>9</sup>.

Otra de las propiedades inherentes a la Gobernanza Global puntualizada por Rosenau, hace referencia a los flujos a través de los sistemas denominados como procesos micro-macro que permiten a la Gobernanza Global eludir todo tipo de fronteras (Rosenau, 2003, p. 182). Sin embargo, es conveniente tratar el tema de la autoridad y su reubicación en la Gobernanza Global, partiendo de la base que no existe una total estructura de orden, y por tanto, la Gobernanza Global no detenta ningún orden global. Sin embargo, los diferentes cambios, algunos ya mencionados, han representado una transformación o reubicación –de lo político a lo social y a lo económico- de la autoridad y los mecanismos de control. Los cambios para Rosenau, por el cual se necesitan nuevas formas de autoridad son descritos así:

---

<sup>8</sup> (Traducción personal)

<sup>9</sup> (Traducción personal)

En parte facilitado por el fin de de la Guerra Fría y el levantamiento de las restricciones inherentes a esta estructura global bipolar de competencia entre superpotencias, (...) dirigidos por la búsqueda de nuevas y más efectivas formas de organización política más ajustadas a las circunstancias turbulentas desarrolladas con el encogimiento del mundo por la dinámica de las tecnologías, (...) por la capacidad de revolución que ha posibilitado a los ciudadanos identificar más claramente sus necesidades y deseos así como estar más posibilitado de ser participe en la acción colectiva (...) en parte han sido estimulados y apoyados por subgrupos (...) por la globalización de las economías locales y nacionales que han socavado los modos tradicionales de establecer las relaciones comerciales y financieras, (...) y los cambios acelerados con la llegada de las cuestiones de interdependencia –tales como la contaminación ambiental, el SIDA, las crisis monetarias y el tráfico de drogas- que han promovido nuevas e intensificadas formas de colaboración transnacional así como nuevos movimientos sociales que han servido como voces transnacionales de cambio. (Rosenau, 2003, 185-186)

Por último, Rosenau se refiere a unos mecanismos de la Gobernanza Global que explican el establecimiento de reglas por medio de los Estados u otros actores a nivel subnacional o transnacional, o éstos en conjunto, como muestra la tabla 1 como modelo, en sus diferentes procesos tendientes a una Gobernanza Global.

La Gobernanza Global se establece entonces como una serie de actividades encaminadas a establecer un orden y control ejercidos por los Estados y diferentes actores, como las instituciones multilaterales o la sociedad civil transnacional, entre otros que ganan cada vez más influencia dentro de la agenda global. Sin embargo, para tener en cuenta, Rosenau establece una diferenciación entre gobernanza y gobierno, que aunque comparten la acción de establecer un sistema de reglas, el gobierno contiene una autoridad formal para la implementación de las políticas, pero respaldado por un poder coercitivo, mientras que la gobernanza puede actuar, o no, bajo una formalidad con objetivos compartidos y sin un poder coercitivo de por medio. (Rosenau, 1993, p. 4)

**Tabla 1 The sponsorship and institutionalization of control mechanisms**

	Nascent	Institutionalized
Not state-sponsored	Transnational <ul style="list-style-type: none"> <li>• non-governmental organizations</li> <li>• social movements</li> <li>• epistemic communities</li> <li>• multinational corporations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• European Environmental bureau</li> </ul>
	Subnational <ul style="list-style-type: none"> <li>• ethnic minorities</li> <li>• micro regions</li> <li>• cities</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Jewish Congress</li> <li>• the Greek lobby</li> <li>• crime syndicates</li> </ul>
Stated-sponsored	<ul style="list-style-type: none"> <li>• macro regions</li> <li>• European community</li> <li>• GATT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• United Nations system</li> <li>• European Union</li> <li>• World Trade Organization</li> </ul>
Jointly sponsored	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cross-border coalitions</li> <li>• issue regimes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• election monitoring</li> <li>• human rights regime</li> </ul>

### 1.2.1 Los actores en la gobernanza global

Desde la creación de las Naciones Unidas en 1945 un vasto nexo de instituciones globales y regionales se ha desarrollado por una proliferación de agencias no-gubernamentales y redes buscando influir en la gobernanza de los asuntos globales. Mientras el gobierno mundial permanece como una idea extravagante, existe una desarrollada Gobernanza Global compleja –incluyendo estados, instituciones internacionales, redes y agencias transnacionales (públicas o privadas)- cuyas funciones, con distintos efectos, de promover, regular, o de intervenir, en los asuntos comunes de la humanidad. (Baylis, c2005, p. 30-31)<sup>10</sup>.

Como ya se ha mencionado, 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 y no una disminución o decaída de estos, tratándose más bien de un nuevo rol frente a un panorama diferente en el ámbito internacional.

<sup>10</sup> (Traducción personal)



Los Estados soberanos, cada vez más, hacen parte de grandes redes mundiales, refiriéndonos a las instituciones multilaterales de asociaciones entre Estados, como la Unión Europea, la OTAN, o el G-8. Asimismo, y en relación con los Estados dentro de las grandes redes mundiales, se encuentran las organizaciones internacionales gubernamentales donde podemos encontrar a las Naciones Unidas como la más representativa, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la Organización Mundial del Comercio, entre otras (Martin Ortega, 2008).

También, y no menos importantes encontramos a la sociedad civil y a las organizaciones internacionales no-gubernamentales, “incluidos los grupos de interés y difusión, las asociaciones de ciudadanos que representan el interés del público o simplemente un interés común, también han ganado un importante peso en la gestión de los asuntos a nivel global” (Martin Ortega, 2008). Existe un gran número de organizaciones internacionales no-gubernamentales –alrededor de 38,243 en 1996- con una tendencia a aumentar, y con funciones relacionadas con la solución de problemas, donde el Estado tiene limitaciones en su capacidad de respuesta, es decir, en palabras de David Held y Anthony McGrew, limitaciones que se refieren a que: “el gobierno nacional está cada vez más encerrado en una serie de sistemas globales, regionales y multidimensionales de la gobernanza –y apenas puede supervisarlos todo, sin hablar del control” (Held, D. y McGrew, A., citados en Halabi, 2004, p. 25).

En este ámbito de la Gobernanza Global, hay que nombrar también a las corporaciones multinacionales como actores privados que influyen de manera significativa en la determinación de un orden global, generalmente en el aspecto económico como resultado de sus actividades. También se deben mencionar los actores que influyen y tienen rol decisivo en la solución de problemas globales, y a los que Martin Ortega se refiere como los expertos o comunidades epistémicas, que a partir de su conocimiento sobre los diferentes campos, se reúnen, deliberan y toman decisiones importantes afectando la continuidad del orden global (Martin Ortega, 2008).

Simmons y De Jonge Oudraat se refieren a individuos tanto pertenecientes a los gobiernos como organizaciones no gubernamentales con conocimiento especializado, técnico, jurídico o científico, que aconsejan o adoptan decisiones en el proceso de creación de normas y regulación global. Y utilizan el término comunidades epistémicas para referirse a grupos transnacionales de expertos, agrupaciones artificiales, que se reúnen esporádicamente y conducen un discurso común basado en conocimiento compartido y con el mismo influyen la toma de decisiones globales. (Martin Ortega, 2008)

De esta manera, la Gobernanza Global como modelo teórico de las transformaciones estatales y los nuevos actores en el escenario internacional, nos permite comprender los retos de llamada Sociedad del Riesgo Global, frente a los problemas mundiales en particular los relacionados con los riesgos ambientales y las crisis derivadas por la contaminación, el mal manejo y distribución del agua, y el impacto sobre este recurso natural por el crecimiento poblacional acelerado y el cambio climático, como se desarrollará a continuación.

## 2. RIESGOS AMBIENTALES Y CRISIS DEL AGUA

### 2.1 RIESGOS AMBIENTALES

Cuando hablamos de riesgos ambientales o crisis ecológicas se debe tener en cuenta que actualmente son de carácter global, local y regional, pero como bien menciona Beck, no significa que el riesgo se presente de igual manera en todo lugar, sino que por el contrario los riesgos ambientales afectan de manera mucho más aguda a las personas más pobres. Este es un principio fundamental cuando se habla de crisis ecológicas, “la primera ley de los riesgos medioambientales es: *la contaminación sigue al pobre*” (Beck, c2002, p. 8).

Otro aspecto importante en los riesgos ambientales es la perspectiva de evitar la sociedad de un lado y la naturaleza de otro lado, es decir, una nueva concepción de lo que entendemos por medio ambiente o problemas medioambientales. Se trata de superar el dualismo existente entre sociedad y naturaleza, conteniéndolos dentro de un mismo círculo (Beck, c2002, cap. 2). En este sentido se diferenciará riesgo ambiental de destrucción de la naturaleza, haciendo del riesgo ambiental una parte fundamental de la perspectiva de la Sociedad del Riesgo Global.

La teoría de la Sociedad del Riesgo Global sustituye el discurso sobre la “destrucción de la naturaleza” por la siguiente idea clave. La conversión de los efectos colaterales invisibles de la producción industrial en conflictos ecológicos globales críticos no es, en sentido estricto, un problema del mundo que nos rodea –no es lo que se denomina un “problema medioambiental- sino, antes bien, *una profunda crisis institucional de la primera fase (nacional) de la modernidad industrial* (“modernización reflexiva”). (Beck, c2002, p. 51)

Por otro lado, existen diferentes formas de clasificar los riesgos ambientales. Podemos partir de la clasificación que hacen documentos como el elaborado por el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) -los informes del medio ambiente mundial (GEO por sus siglas en inglés)-, donde se encuentran los problemas ambientales asociados a: la atmósfera, la tierra, al agua y a la biodiversidad. O por otro lado, tomar clasificaciones más específicas entrelazando los cuatro anteriores, como lo elabora Beck aplicando la teoría del riesgo global:

En primer lugar, existen conflictos sobre que puede denominarse “males” en oposición a los bienes: es decir, destrucción ecológica y peligros tecnológico-industriales *motivados por la riqueza*, tales como el agujero en la capa de ozono, el efecto invernadero o las carestías regionales de agua así como los riesgos impredecibles que implica la manipulación genética de plantas y seres humanos. Una segunda categoría, sin embargo, comprende los riesgos que están directamente relacionados con la pobreza. La Comisión Brundtland fue la primer en señalar que la destrucción ambiental no es el único peligro que ensombrece la modernidad basada en el crecimiento, sino que también es cierto exactamente lo contrario: existe una estrecha vinculación entre la pobreza y la destrucción ambiental. «Esta desigualdad es el principal problema “ambiental” del planeta; también es el principal problema del “desarrollo”» (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, p 6) (...) La tercera amenaza, sin embargo, la procedente de las *armas de destrucción masiva* NBC (nucleares, biológicas, químicas), se despliega de hecho (en vez de utilizarse con la finalidad de producir terror) en la situación excepcional de guerra. (Beck, c2002, p. 54-55)

Los elementos anteriores de acuerdo a la perspectiva de los riesgos globales, si bien no se refieren solo a riesgos ambientales, tienden a desarrollarse globalmente, entrelazándose y potenciando sus causas, y no como elementos aislados, es decir, lo que ya hemos mencionado acerca de que los problemas ambientales afectan más a las poblaciones más pobres y los conflictos se ven acrecentados por la disputa de un recurso necesario.

El riesgo global como enfoque, así como otras nueva perspectivas en las Relaciones Internacionales, a saber, la Gobernanza Global, surgen a partir de las transformaciones producto de la Posguerra Fría, atendiendo a nuevas problemáticas, como son el incremento de los conflictos internacionales en relación con la escasez de los recursos naturales, y en general al problema del medio ambiente convirtiéndose en un problema global, en palabras de Irene Fernández:

Desde la aparición del Estado-nación, en las relaciones internacionales se ha impuesto el principio de soberanía y autonomía de los Estados, que deciden como se utilizan y conservan los recursos naturales que se hallan dentro de sus fronteras. La crisis ambiental y el nuevo modelo de pensamiento ligado a la noción de ecosistema global han hecho que los gobernantes y sociedades tomen conciencia de los límites de los recursos naturales, y que consideren necesario un nuevo modelo de gestión y conservación para lograr un uso y reparto de estos bienes más equitativo. (Fernández, 1998, p.1)

De esta manera, la aparición de estos focos de conflictos por los recursos, es efecto de distintos factores como: el crecimiento demográfico, el control y la repartición desigual de estos recursos por parte de naciones o grupos, y el actual

modelo económico de producción y consumo (Anuario Centro de Investigación para la Paz. CIP, 2000, p.81-82).

La escasez de los recursos repercute seriamente como origen de conflictos internacionales o como un factor que los agrava en relación con otros factores -ya sea económicos, políticos, culturales y sociales-, esta es una razón de peso de la gran importancia del medio ambiente como un problema global y los innumerables desafíos en diferentes instancias, no solo estatales y gubernamentales sino que van desde el Estado hasta la sociedad civil, desde el núcleo de la familia hasta la empresa privada. Los recursos escasos tiene un gran valor, tanto por ser indispensables para la vida, como para el desarrollo de una nación, razón por la cual naciones o grupos pretenden obtener control de estos recursos creando asimetrías en la distribución y generando conflictos que escalan incluso umbrales de violencia para su obtención con una ventaja innegable para los países más desarrollados, de esta manera los recursos desempeñan “un papel de creciente importancia en las relaciones internacionales, la guerra y la definición de la seguridad global” (Gleick, 1995, 8 de enero, p. 85); un ejemplo indudable de lo anterior es el petróleo, un recurso limitado y no renovable que ha sido motivo de enfrentamientos bélicos, como la guerra del Golfo Pérsico.

En este punto se hace relevante el tema de la seguridad global relacionado con la escasez de los recursos, como señala Peter H. Gleick, “hablar de amenazas de la seguridad supone incluir problemas económicos, sociales y ecológicos que reducen la calidad de vida, hacen aumentar la competencia y las tensiones entre los grupos nacionales o sub-nacionales y conducen *in extremis* a verdaderos conflictos” (1995, 8 de enero, p. 86). Es decir, en la actualidad este discurso de la seguridad sugiere la inclusión de las problemáticas ambientales globales por tratarse de amenazas tendientes a generar conflictos, situaciones que son planteadas de manera acertada desde la perspectiva del riesgo global que hemos mencionado en páginas anteriores.

En consecuencia con estos conflictos ambientales, algunos autores como Fernández, hablan de las guerras modernas causadas dentro de “la relación entre

escases de recursos, conflictos armados y destrucción ambiental”, concluyendo que se deben tomar medidas de cooperación en el marco internacional, afrontando y solucionando los diferentes desafíos para evitar enfrentamientos violentos a futuro (1998, p. 3).

## **2.2 EL AGUA: PROBLEMAS Y DESAFÍOS**

El agua se constituye en un recurso natural indispensable para la vida en el planeta, siendo abundante, en cuanto a que comprende las tres cuartas partes de la superficie de la Tierra, es decir un 70%, cifras que nunca faltan al hablar del tema del agua y la conformación del planeta Tierra como una descripción general y evidente. Sin embargo, también como cifras a tener en cuenta, se puede establecer que solamente un 3% del agua es agua dulce, sin mencionar, que de este 3% solo el 1% se encuentra en estado líquido apto para el consumo humano, el otro 2% se halla en estado sólido cerca a los polos o en otras condiciones inaccesibles. Más aún, la única forma de renovar este preciado recurso es a través de la lluvia, pero debido a diferentes actividades del ser humano, como la deforestación y el desvío de aguas, este ciclo se está viendo notablemente perjudicado (Barlow, 2001).

Teniendo en cuenta esta realidad, y la manera como en la actualidad hemos sobreexplotado los recursos naturales de forma insostenible con las actividades humanas a partir del desarrollo de la industrialización, es de vital importancia repensar acerca de las crisis que se generan actualmente frente al acceso de este recurso fundamental para el desarrollo de la vida en el planeta.

El análisis de esta crisis tiene por principio formular que se trata de un recurso natural limitado, teniendo en cuenta las dificultades naturales para su obtención y renovación, como ya se ha mencionado y que en palabras de Allerd Stikker es: “Sencillamente hablando, la cuestión hoy en día es que mientras la única fuente renovable de agua dulce reside en la lluvia (que genera un caudal mundial más o menos constante de 40.000 a 50.000 km. cúbicos al año), la población mundial sigue incrementándose al ritmo de unos 85 millones de habitantes al año. Por lo

tanto, el agua disponible per-cápita disminuye a pasos agigantados” (Stikker, citado en Barlow, 2001).

Frente al problema de la renovación de este recurso natural que señalamos anteriormente, es necesario contemplar una serie de factores relacionados con la intervención del hombre en la naturaleza, como son: la contaminación, el mal manejo y distribución del agua, el crecimiento poblacional acelerado y el cambio climático, los cuales afectan las condiciones naturales del agua en todo el planeta.

La contaminación del agua se debe a las actividades humanas relacionadas con la industria, la agricultura, y en general con actividades domésticas urbanas de la sociedad. La industrialización es una de las grandes causas de la contaminación ya que se han utilizado los ríos como transporte –aprovechando el ciclo del agua y su capacidad de purificación- y vertederos de todo tipo de desechos que posteriormente terminan en los mares y océanos. Entre los desechos más comunes están los desechos químicos, los metales pesados -como el nitrato, plomo, mercurio y arsénico-, las aguas residuales, entre otros. No obstante, las actividades agrícolas demandan grandes cantidades de agua, mucha de esta agua es desperdiciada y contaminada para después ser vertida en ríos o demás sistemas acuíferos. En términos porcentuales, “el sector agrícola utiliza el 69% del agua, el industrial un 21%, en usos urbanos se emplea 6% y las pérdidas de embalses se calculan en un 4%” (Ohlsson, citado en Fernández, 1998, p. 4).

La desigualdad en la distribución es otro de los grandes problemas en la crisis del agua dulce ya sea local, regional o incluso entre países. Existen en realidad ocho países que concentran la mayor parte de agua dulce en el mundo; Brasil 17%, Rusia 11%, Canadá 7%, China 7%, Indonesia 6%, Estados Unidos 6% Bangladesh 6% e India 5%, que conforman el 65% de toda el agua dulce dejando el 35% en el resto de los países del mundo (Castro Soto, citado en Serrano, 2006).

En cuanto a la utilización del agua con fines energéticos y al regadío, también se evidencia la desigualdad de acuerdo a la cantidad poblacional: “El 2% de

la hidroeléctrica global procede de África, que posee el 12% de la población mundial; por contra, casi el 30% procede de Norteamérica, que tiene solo el 6% de la población” (Gleick, 1995, p. 92)

Por tanto, una realidad incuestionable es que la desigualdad en la distribución del agua es un factor fundamental en el surgimiento de conflictos. Esta desigualdad es al mismo tiempo causa y efecto de la pobreza y de una menor calidad de vida en las poblaciones, generando en muchos casos tensiones internacionales. Una forma de determinar el estrés o crisis hídrica, tomada en cuenta por muchos hidrólogos, parte de la situación que por debajo de los 1.000 metros cúbico por año por cada habitante, existe ya una deficiencia en la distribución de este recurso, como señala Shiva Vandana: (ver Anexo 2)

Se estima que un país se enfrenta a una crisis hídrica cuando el volumen de agua disponible por habitante es inferior a 1.000 metros cúbicos al año. Por debajo de este nivel la salud y el desarrollo económico de una nación pueden verse seriamente comprometidos. Un descenso de la disponibilidad de agua a menos de 5.000 metros cúbicos anuales por habitante amenaza la supervivencia de la persona. Este descenso no se debe únicamente al aumento de la población; el consumo excesivo de agua en determinados sectores contribuye a agravarlo. (Shiva, 2004, p. 17-18)

De esta manera, el control del agua por parte de los gobiernos y de los países más desarrollados acrecienta la crisis de las zonas que poseen menos agua, y de la misma forma, a las comunidades que se les niega el derecho de abastecerse de este recurso hídrico mediante el desplazamiento. Un ejemplo claro de este fenómeno de desplazamiento es la desviación de los ríos de sus cauces y la creación de presas hidroeléctricas.

También el cambio climático, como causa aislada, es otro problema serio que repercute en la problemática del agua, sin mencionar las graves consecuencias progresivas que tiene ésta crisis para los próximos años en todo el planeta; en cuanto a los efectos que tiene sobre el agua, van desde la escasez por evaporación en muchas partes del planeta por las altas temperaturas, hasta grandes inundaciones a causa del derretimiento de los polos, cambios en los ciclos del agua y cambio en las temperaturas de los océanos con efectos desastrosos.



En general todos estos problemas propician una serie de tensiones y conflictos entre comunidades locales, entre regiones y entre países; y en algunas ocasiones ayudan a aumentar conflictos existentes entre países por razones distintas a la cuestión ambiental, como veremos a continuación.

### **2.3 EI AGUA COMO ELEMENTO DE CONFLICTO**

La escasez del agua en el mundo es causante de múltiples conflictos que amenazan la estabilidad de los países, crea tensiones entre las regiones y afecta el desarrollo en muchas partes del mundo (Wolf, Sep. – Oct. 2001, p. 1-2); es fuente de pobreza y desigualdad en la sociedad y disputas políticas entre países. Independiente del argumento comúnmente señalado sobre la escasez del agua, como un factor de guerra en el futuro, lo cierto es que en la actualidad cada vez más es un motivo de profundas tensiones y conflictos locales y regionales, evidenciando, a su vez su importancia en la agenda internacional.

Parte de los conflictos internacionales por el agua se generan en consecuencia a la disputa que tienen o puedan llegar a tener dos o más países a la hora de compartir un río que atraviese sus fronteras internacionales; en este sentido, existen y han existido muchos conflictos con diferentes matices entre países en relación al control de las cuencas transfronterizas. En este orden de ideas, se pueden diferenciar conflictos que se generan específicamente por el agua, como es el caso de Cochabamba en Bolivia; o conflictos en los cuales el agua es solo un aspecto que aunque influyente, es un factor adicional dentro del mismo, entre los cuales encontramos el conflicto judío-palestino. En otras palabras, según Peter Gleick el agua como elemento de conflicto tiene unas implicaciones diferentes dependiendo de si es causa, medio, o fin de estos conflictos, esta clasificación es útil para analizar los diferentes conflictos en los que esta presenta los problemas de escasez del agua, como se establece a continuación:

- Agua como causa: la relación entre la disponibilidad de agua de un país, su población y el nivel de desarrollo deseado puede generar tensiones entre países con mayor o menor poder sobre este recurso.
- Agua como medio: cada es mayor la utilización de instrumentos no militares con fines bélicos. En la tentación de utilizar el agua de esta manera influye la mayor o menor

- Agua como fin: cuanto mayor es la escasez de agua en una región o un país, mayor tiene sus sistemas de recursos hidráulicos como objetivos de agresión militar. (Gleick, citado en Fernández, 1998, p.5)

Otros factores causante de conflictos internacionales son los desarrollos hidráulicos promovidos por los Estados y las empresas privadas, en efecto, las represas se han incrementado exponencialmente por todo el mundo como medio para desviar los cauces de los ríos y proveer a grandes ciudades, la industria y la agricultura. El problema que se genera a partir de la construcción de estas presas es el gran número de desplazamientos de las poblaciones que habitan en estas zonas (ver Anexo 3) y los efectos negativos provocados al medio ambiente. Entre 40 y 80 millones de personas en el mundo entero han sido desplazadas por la construcción de estas presas, de acuerdo con las cifras presentadas por la Comisión Mundial de Represas (CMR): “La modificación de los caudales de ríos transfronterizos tiene implicaciones especiales. Hay 261 vertientes que cruzan fronteras políticas de dos o más países. Estas cuencas abarcan un 45% de la superficie terrestre del mundo, contienen un 80% del caudal fluvial global y afectan a un 40% de la población mundial” (Comisión Mundial de Represas (CMR), 2000, p. 16).

Debido a los estudios elaborados por la CMR, es importante reconocer las implicaciones que conllevan la construcción de represas y su consecuente desviación de los cauces fluviales, como un problema transfronterizo teniendo en cuenta la gran cantidad de vertientes que cruzan las fronteras de dos o más países como se cito anteriormente, no obstante, sin olvidar que las construcción de represas incluye también conflictos locales y regionales por el control de este recurso. Peter H. Gleick proporciona varios ejemplos en particular de las implicaciones del problema transfronterizo:

Algunos desarrollos hidráulicos tienen desde el principio consecuencias sobre más de una nación. La construcción de la represa de Asuán por parte de Egipto ocasionó inundaciones y trastornos a poblaciones de Sudán; la construcción del dique Farakka en el Ganges, en India, afectó a las condiciones y disponibilidad de agua en Bangladesh; la construcción de varios proyectos importantes de regadío en el sudoeste de Estados Unidos condujo a una grave degradación de la calidad de agua del río Colorado que llegaba hasta Méjico y a una intensa disputa política que resolvió en última instancia por medio de negociaciones diplomáticas. (1995, 8 de enero, p. 94)

Shiva Vandana, en su trabajo de las *Guerras por agua: Contaminación, privatización y negocio*, también se expresa en relación a los trasvases del agua y los conflictos que se generen como resultado:

Los grandes embalses se constituyen para desviar las aguas de su curso natural. La alteración de la corriente de un río perturba también los flujos y la distribución del agua en la cuenca, en particular si se llevan trasvases de una cuenca a otra. El trasvase de recursos hídricos casi siempre implica conflictos entre diferentes administraciones, que suelen degenerar rápidamente en conflictos entre el gobierno central y los gobiernos de los estados. (Shiva, 2004, p. 85)

Asimismo, los problemas en relación con las altas demandas del agua, frente a las dificultades para su consecución agravan la tensión de los países. En el desarrollo de la literatura sobre el tema esta situación se reconoce como el *stress hídrico*, por ejemplo, la región del Medio Oriente es la que más presenta estas dificultades, debido a su elevada demanda, frente a la escasez del recurso propio de la región (ver Anexo 4).

El control del agua también se puede analizar desde una visión geopolítica, así como el petróleo, un recurso no renovable, hace parte de disputas internacionales por su control y “se caracterizan por estar en el centro de los análisis de seguridad internacional”, el agua podría formar parte de estos análisis si se tiene en cuenta que es un recurso que puede ser controlado y puede ser “fuente de poder económico y político” (Gleick, 1995, p 88). A continuación, Gleick presenta unos factores por el cual el agua puede generar una rivalidad estratégica:

1) El alcance de la escasez; 2) el grado en que su abastecimiento se comparte entre más de una región o estado; 3) el poder relativo de los estados de la cuenca; y 4) la facilidad de acceso a fuentes alternativas de agua dulce. (Gleick, 1995, p. 88)

Dentro de este análisis cabe nuevamente el ejemplo de Oriente Medio, ya que le agua juega un papel estratégico en el conflicto debido a la profunda escasez del recurso hídrico y se convierte de vital importancia hacerse al control de éste.

Un factor fundamental a tener en cuenta tratándose del agua como elemento de conflicto, es el actual debate acerca de este recurso, ya sea considerado como un derecho humano, o como un producto negociable. En este orden de ideas, el trabajo elaborado por Shiva Vandana mencionado anteriormente, expone

radicalmente que la liberalización del comercio en la actual globalización está irrumpiendo en las comunidades y su espacio ecológico, y es fuente de conflictos; asimismo Vandana expresa su crítica hacia la globalización económica y su perjuicio hacia los recursos del planeta, donde menciona que: “guerras por el petróleo, guerras por el agua, guerras por tierra, guerras atmosféricas: esta es la cara verdadera de la globalización económica, cuyo apetito de recursos naturales supera los límites de la sostenibilidad y la justicia” (Shiva, 2006). Dentro de este mismo análisis, en el debate del agua como derecho humano o como producto comerciable, se encuentra el trabajo de Marcela Serrano denominado *La problemática del agua en el contexto de la globalización*, esta investigación se centra en la problemática del agua en el contexto de la globalización económica, y expone claramente el debate existente entre actores que defienden al agua como derecho humano y los que, por otro lado, promueven la privatización de dicho recurso. Asimismo, es una investigación sobre el problema de la escasez del agua y los conflictos relacionados con el mismo.

Actualmente, es común escuchar que las próximas guerras se librarán por agua, sin embargo, hay otros que debaten esta idea. Por ejemplo, Aaron Wolf, director del proyecto de base de datos *Transboundary Freshwater Dispute* y profesor de la Universidad de Oregón, Estados Unidos; señala la improbabilidad de una guerra por agua basándose en la historia como guía y determinando que han sido más los casos donde se han dado acciones de cooperación, tratados con relación al agua o investigaciones científicas que donde han existido casos de guerra. De hecho, como menciona Aaron Wolf, “el único caso conocido de una verdadera guerra por ese motivo se remonta a 4.500 años. Opuso a dos ciudades de Mesopotamia a propósito del Tigris y el Éufrates, en el sur del actual Irak” (“la improbable guerra del agua”, 2001).

En el desarrollo de nuestro capítulo hemos analizado las diferentes dimensiones en las que surgen las crisis por el acceso y el control del agua, y la manera como estas situaciones pueden llegar a dinamizar conflictos entre los diferentes países, no obstante, hemos sostenido una discusión a lo largo de estas

páginas, y es el impacto aún mayor que tiene la escasez de este recurso en las sociedades más pobres limitando sus posibilidades de desarrollo. A continuación analizaremos desde la teoría de la Gobernanza Global, el desarrollo de la crisis alrededor del agua y los conflictos producto de su difícil acceso, no obstante, también se hará referencia a la insuficiencia de mecanismos en la práctica para solucionar los diversos problemas que corresponden a la crisis del agua, y de esta manera plantear la necesidad de nuevos instrumentos que puedan llegar a obtener mejores resultados.

### 3. LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA

#### 3.1 LO GLOBAL Y LO LOCAL EN LOS CONFLICTOS POR AGUA

Uno de los problemas con que nos enfrentamos, o es necesario hacerlo al estudiar los conflictos del agua, son las diversas versiones o perspectivas que se tienen de estos conflictos. Estas diversas versiones o perspectivas parten del mapa o la escala que hagamos de los mismos teniendo en cuenta el contexto actual de la globalización como realidad imprescindible en la totalidad del proceso y desarrollo en los que los encontramos. La pregunta que surge entonces es: ¿cuáles son estas escalas que nos llevan a formar un mapa de los hechos actuales, como los son los riesgos, peligros, inseguridad, efectos colaterales, y que forman las diferentes perspectivas en conflictos por agua?

El propio sentido de la globalización nos pueda dar la respuesta de la existencia de unas escalas –local, regional y global-, que si bien se encuentran en diferentes estados, no permanecen separados e independientes unos a otros, sino por el contrario se interrelacionan y están caracterizados por ser transversales en la actualidad. Estas escalas que se definen en la actualidad y en consecuencia a un proceso de globalización pueden ser: globales, regionales, locales, pero también, personales, internacionales, continentales, definiendo los mapas que hagamos de los hechos. Es decir, los hechos que se encuentran en diferentes escalas y “que pueden expresarse a través del espacio y representarse en mapas o planos, según la superficie que afecta al acontecimiento y con las intensidad con la que llega a otros espacios mundiales, es como cartografiar un terremoto, puede representarse su epicentro y la superficie de su acción y también sus efectos en distintos lugares” (Sánchez López y Jerez García, 2004, p. 10).

El motivo por el cual se mencionan las escalas que forman una visión y perspectiva acerca de los problemas de la globalización, tiene que ver con las dos perspectivas acerca de la crisis del agua que forman parte del debate de una futura guerra, o no por el agua. La dificultad está en que los dos discursos se han manejado de diversas formas y se encuentran en niveles diferentes dejando

vacios en los actuales problemas del agua. La primera perspectiva, descrita en el siguiente numeral, muestra un relativo optimismo en el que por un lado, señala diferentes escenarios de conflictos cada vez más tensionantes, sin embargo, se sostiene la improbabilidad de guerras por agua; la segunda perspectiva, es una posición crítica con respecto a la problemática del agua en donde se sostiene, cada vez más la posibilidad de alcanzar guerras, partiendo de eventos de carácter local y regional.

Es importante entonces aclarar la definición de guerra o algunas definiciones de guerra que nos puedan orientar en el análisis de las distintas perspectivas dentro de las problemáticas del agua, como lo menciona Roberto Bardini acerca de la guerra:

A lo largo de más de tres mil años, la suma de períodos de paz que vivió el mundo civilizado no llega a 250 años. En el transcurso de la historia, los individuos han peleado por conseguir víveres o consolidar un sitio seguro donde vivir. Hubo monarcas que invadieron países por gloria o venganza. Los presidentes actuales envían a miles de hombres a morir en el frente de batalla en la búsqueda de acrecentar poder, territorios y riquezas. (Bardini, 2002)

La guerra ha sido tradicionalmente definida como una “desavenencia y rompimiento de la paz entre dos o más potencias” y/o una “lucha armada entre dos o más naciones o entre bandos de una misma nación (Diccionario de la Lengua Española, 22.ª ed.). Estas son definiciones simples de guerra, pero nos ayuda a evidenciar el carácter tradicional de la misma. Por otro lado, y de una manera más analítica, el militar prusiano Carl von Clausewitz, aún reconocido en la actualidad por su tratado *De la guerra*, en unas de sus más celebres frases señala que “La guerra no es simplemente un acto político, sino un verdadero instrumento político, una continuación de las relaciones políticas, una gestión de las mismas con otros medios” (Mora, 1998, p. 8). Además para nuestro interés en la definición, Clausewitz habla de la guerra como “un acto de violencia que intenta obligar al enemigo a someterse a nuestra voluntad” (Mora, 1998, p. 5). Esta última definición nos explica la naturaleza propia de la guerra y su objetivo principal que por consiguiente, nos habla de defender unos intereses por encima de los intereses del otro.

En la actualidad, las guerras como anteriormente se definen no han desaparecido, pero sí indudablemente, han sufrido unas transformaciones –así como las transformaciones en los ámbitos estatales-, producto de eventos ocurridos en las últimas décadas, así como se refiere M<sup>a</sup> Luz Hernández-Palomo Peña donde estos “últimos acontecimientos mundiales han dado paso a una serie de reconceptualizaciones y reflexiones como consecuencias inevitables de la globalización, entendida en un contexto de modernidad reflexiva (Giddens) o segunda modernidad (Beck), donde política o económicamente los estados no tienen sentido de forma aislada” (Hernández-Palomo, 2002, N° 1, p. 140).

En este sentido, podemos hablar de “nuevas guerras” como nos plantea Mary Kaldor en su libro *Las nuevas guerras: La violencia organizada en la era global*, como una alternativa para entender las nuevas dinámicas de la guerra, y que según Hernández-Palomo hace referencia a:

A partir de un análisis comparativo con respecto a la concepción clausewitziana de la guerra, entendida como una derivación de la política, como una actividad de Estado, y que se define con la aparición de naciones-estados. En cambio, las “nuevas guerras” surgen de la erosión de la autonomía del Estado y la pérdida de la legitimidad, definiéndose por la violencia organizada y la violación de los derechos humanos, sin perder de otro lado su carácter declarado de guerra (2002, N° 1, p. 140).

### **3.1.1 Perspectiva “optimista”: no hay guerra del agua**

Desde las perspectivas que se desarrollan en una escala global, la guerra no ha sido considerada como una posibilidad, y se habla por ejemplo de la “improbabilidad de guerras por agua”, según Aaron Wolf, o “el mito de la guerra por agua”, como conclusión dentro la reunión de la Semana Mundial del Agua en el 2006.

Como señalábamos en páginas anteriores Aaron Wolf, sostiene que es improbable que surja una guerra por agua. Los estudios elaborados por Wolf y su grupo de trabajo, abordan los casos en donde dos o más países se encuentran en conflicto con relación a una cuenca fluvial –cerca de 261 cuencas fluviales se



comparten en el mundo entero (“La improbable guerra del agua”, 2001), ver Tabla 2 número de Cuencas Internacionales y mapa de las cuencas más importantes en el Anexo 5-. De ahí que algunas de las conclusiones a las que se llegan en dichos estudios, se refiere a la existencia de una mayoría de casos en las que los conflictos han tenido una resolución pacífica enmarcada en tratados y acuerdos de cooperación. Podemos encontrar una gran base de datos como producto de estas investigaciones que van desde el año de 1820 hasta el 2002, acerca de más o menos 400 acuerdos internacionales relacionados con el agua dulce. Algunos de estos acuerdos los podemos ver en el Anexo 6.

**Tabla 2 - Número de Cuencas Internacionales**

Continent	1999 Update	1978 Register
Africa	60	57
Asia	53	40
Europe	71	48
North America	39	33
South America	38	36
Total	261	214

El punto evidente en los estudios del Departamento de Geociencias de la Universidad de Oregón con respecto a la problemática del agua, se refiere a la importancia histórica para predecir el futuro en las tensiones y conflictos con respecto a la escasez de agua. En este caso, Wolf cita como único hecho histórico hace 4.500 años en Mesopotamia en la que existió una “verdadera guerra” por el

Tigris y el Éufrates, como se menciono anteriormente, y los abundantes datos recogidos referenciando una buena proporción de acuerdos y cooperación entre los Estados en conflicto, “de un total de 1.800 casos, dos tercios tenían que ver con la cooperación, como la realización de investigaciones conjuntas o la firma de más de 150 tratados relativos al agua” (“La improbable guerra del agua”, 2001).

También, otra perspectiva que sostiene Wolf es que la escasez de agua no es el mayor riesgo al que nos enfrentamos, sino el dominio que puede tener un país de un afluente compartido por otro o varios países, es decir una afluente internacional. Sin embargo, en un trabajo conjunto entre Wolf y Postel, mencionan que independientemente de si la escasez del agua lleva directamente a la guerra entre naciones en un futuro, “hasta ahora ha causado conflictos y violencia entre naciones que amenazan la estabilidad política y social, (...) y segundo, aunque no conllevan a una guerra directamente, ha alimentado décadas de tensiones regionales, frustrando el desarrollo económico, y con el riesgo de provocar grandes conflictos antes de llegar a la cooperación” (Postel y Wolf, 2001, Sep – Oct, pp. 61 – 62)<sup>11</sup>.

Teniendo en cuenta la “improbabilidad de una guerra”, como perspectiva en los estudios dirigidos por Wolf, no obstante, se reconoce la preocupante transferencia en el sistema de propiedad y manejo del agua de autoridades públicas a las corporaciones multinacionales privadas como una nueva causa de tensiones y conflictos de los últimos años. Esta perspectiva, enmarcada dentro del ya mencionado debate acerca del agua como un derecho humano o como un producto negociable, es compartida por muchos analistas de la problemática del agua actual que consideran el agua como un derecho de la humanidad, y reconocen indudablemente la tendencia economicista del agua como una simple mercancía.

Siguiendo el debate de la guerra, o no por el agua, expertos y académicos que se reunieron en el 2006 en el marco de la Semana Mundial del Agua, del 20 al 26

---

<sup>11</sup> (Traducción personal).

de agosto, reconocieron que las futuras guerras por agua no tienen ningún fundamento. Hacen críticas a los medios por mostrar en los titulares, “las guerras por agua”, dejando a un lado los acuerdos de cooperación, “hay muchos acuerdos bilaterales; multilaterales, transfronterizos para compartir el agua. Ninguno de ellos o muy pocos, sirven para vender diarios”. También, el profesor Asit k. Biswas, del Centro del Tercer Mundo para el manejo del Agua, con sede en México, menciona “que el mundo no está enfrentando una crisis hídrica a causa de escasez de agua (...) lo que está atravesando es una crisis de administración del agua” (“El mito de la guerra por el agua”, 2006).

Conclusiones de esta perspectiva, en la que se rechaza la posibilidad de guerras por agua en un futuro, hablan de la experiencia histórica en la problemática del agua, en la que los Estados cooperan, logran acuerdos y tratados, “de ahí que, más que alcanzar argumentos para las ‘hipótesis de la guerra del agua’, los hechos parezcan apoyar la idea de que el agua es una fuerza unificadora y una fuente potencial de paz, más que un conflicto violento” (“El mito de la guerra por el agua”, 2006). O también, que enmarcan los conflictos por agua lejos de la problemática por su escasez, y más a un problema de administración de ésta y el intento de un país por dominar una cuenca internacional (“La improbable guerra del agua”, 2001).

Situando estas perspectivas en el discurso de las diferentes escalas en el que se desarrollan los conflictos, podemos afirmar que tienen un análisis de los conflictos partiendo de las relaciones entre países, es decir, las relaciones que tienen dos o más países referente a los problemas alrededor de una cuenca fluvial en particular, como ya se afirmó anteriormente. Por ejemplo, en los análisis y datos recogidos por el proyecto *Transboundary Freshwater Dispute*, del cual es director Aaron Wolf, se demuestra una gran base de datos, mapas y documentos enfocados en la cantidad de conflictos históricos entre países resueltos por mecanismos de cooperación como acuerdos y tratados internacionales. Sin embargo, aquí la problemática es vista desde los conflictos que puedan existir entre naciones dejando a un lado problemas a escala local o regional. Asimismo,

si bien estos estudios muestran la preocupación por la progresiva comercialización de este recurso, no ponen un énfasis en el desarrollo de nuevos conflictos con mayores tensiones y violencia como consecuencia de esta nueva tendencia economicista del recurso del agua, es decir, considerando la historia como suficiente en la explicación de estos nuevos panoramas o riesgos globales, excluyendo otras perspectivas críticas como veremos a continuación.

### **3.1.2 Perspectiva crítica**

Por el contrario, existe otra perspectiva que defiende la posición de la posibilidad de guerras o guerra por los recursos naturales como lo es la perspectiva abordada por Vandana Shiva. A diferencia de la perspectiva anterior que parte de una escala global, esta perspectiva mira los aspectos locales referente a los problemas del agua, donde se sugiere que “se están desarrollando verdaderas guerras por el agua entre regiones, dentro de los países y dentro de las comunidades. Bien sea en el Punjab o en Palestina, los conflictos por recursos escasos pero vitales generan a menudo violencia política. En algunos conflictos, como en el caso de Siria y Turquía o de Egipto y Etiopía, es obvio que el agua es el recurso que se disputa” (Shiva, 2004, pp. 10-11).

Esta perspectiva parte de una posición de antiglobalización económica, criticando la tendencia de la distribución del agua como mercancía y su privatización por parte de grandes corporaciones, siendo este el motivo fundamental para convertirse en un factor de guerra<sup>12</sup>. Es decir, la liberalización económica que contemplamos actualmente es la razón principal por la que puedan surgir futuras guerras en el mundo por la disputa de los recursos hídricos.

---

<sup>12</sup> Shiva habla de dos clases de guerras: una son las “guerras paradigmáticas” vistas en todas las sociedades donde las guerras del agua son “guerras globales, en las que participan culturas y ecosistemas distintos que comparten una ética universal del agua entendida como necesidad ecológica, en pugna con la cultura empresarial de la privatización, de la codicia y de la apropiación de aguas comunales. Y en paralelo a estas “guerras paradigmáticas”, se encuentran las “verdaderas guerras”, ya mencionadas anteriormente, y como diferencia hacen referencia a una escala local de la guerra.

A partir de esta percepción crítica de modelo económico actual, surge la preocupación de crisis por el agua cada vez más agudas, en la medida en que son las grandes multinacionales las que actualmente concentran el control de este recurso natural, entrando en disputa con consideraciones habituales que según Shiva, corresponden entender que el derecho al agua “se ha considerado tradicionalmente un derecho natural –un derecho derivado de la naturaleza humana, de las condiciones históricas, de las necesidades básicas o de la propia noción de justicia (...) los derechos sobre el agua constituyen derechos naturales cuyo origen no es el Estado” (2004, p. 37)

Asimismo, la perspectiva de esta autora no reconoce los mecanismos de resolución como los son la legislación nacional e internacional, los acuerdos y tratados efectuados por parte de los Estados, como suficientes en la mediación de los problemas ecológicos y no existe un marco legal adecuado que responda con esta lógica del derecho sobre el agua.

Según Shiva, el factor específico que conlleva a esta perspectiva a la idea de guerras por agua, se basa en la propiedad del agua, que pasa de propiedad de las comunidades históricamente a un manejo privado o público por parte de los gobiernos y multinacionales. Actores como el Banco Mundial, promoviendo las privatizaciones, generan una industria multimillonaria del agua. Los acuerdos comerciales multilaterales o mundiales como el NAFTA, el GATT y la OMC, propician y definen el agua como un bien comerciable dejando a este recurso a la merced de reglas y regulaciones similares a las del petróleo y el gas (Clarke y Barlow, 2003). En este sentido, el agua se ha convertido cada vez más en un interés de las multinacionales para su provecho; multinacionales como las francesas Vivendi y Suez, y la alemana RWE, tienen un gran dominio en el mercado del agua adhiriendo corporaciones locales de menor tamaño, creando un negocio global, “La gran estrategia de estas empresas comenzó con sus esfuerzos a asumir las redes fluviales públicas en países del Tercer Mundo, donde se consideraban como los salvadores de la crisis de agua” (Clarke y Barlow, 2003).

Pese a la existencia de una problemática compleja por el manejo del recurso del agua que involucra el desarrollo económico desigual entre los países y un cambio de concepción del agua como derecho de todos los pueblos, existen numerosos actores que a través de estudios que buscan influir en las políticas públicas locales, regionales y globales, intentan conformar lo que hemos denominado una Gobernanza Global como fórmula para alcanzar un manejo adecuado de este recurso fundamental.

### **3.2 ACTORES, MECANISMOS E INSTRUMENTOS EN LA GOBERNANZA GLOBAL DEL AGUA**

Sin lugar a duda los Estados siguen siendo los actores predominantes en la escena internacional y asimismo en el papel que desempeñan frente a las políticas medioambientales globales. En esta cuestión medioambiental, los Estados intervienen en la formulación y adopción de políticas medioambientales, e igualmente participan en la legislación a nivel internacional en este campo, como se menciona en *Global environmental politics*, donde los Estados “adoptan en general políticas económicas, reguladoras, comerciales y de desarrollo que inciden el medio ambiente, (...) negocian los instrumentos legales internacionales que crea e implementan las regímenes medioambientales globales” (Chasek, Downie y Welsh Brown, 2006, p. 41)<sup>13</sup>.

Los Estados juegan diferentes papeles en los asuntos de la negociación de regímenes ambientales, dependiendo en todo caso de sus intereses particulares, pueden dirigir y liderar una propuesta para llegar a acuerdos con su propia iniciativa y fórmula, buscando siempre el apoyo de otros Estados; también pueden respaldar en las negociaciones a un Estado o Estados que direccionan las negociaciones; a su vez pueden llegar a respaldar un acuerdo como precio de unas concesiones otorgadas de acuerdo a sus intereses, y por último; los Estados

---

<sup>13</sup> (Traducción personal).

que se encuentran en una posición de vetar o impedir la consecución de un determinado régimen ambiental (Chasek, Downie y Welsh Brown, 2006, p. 42).

Sin embargo, desde hace varias décadas, es evidente la proliferación e influencia de otros actores, como los son las organizaciones internacionales, “conformadas por miembros Estados tanto para múltiples propósitos –las Naciones Unidas y varias asociaciones regionales como la Organización de Estados Americanos, por ejemplo- o para propósitos más específicos, como la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) y las Organización Mundial de la Salud (OMS), siendo ambas agencias especializadas de las Naciones Unidas” (Chasek, Downie y Welsh Brown, 2006, p. 51). Dentro de las cuestiones medioambientales globales, las organizaciones internacionales juegan un papel preponderante influyendo de varias maneras en la consecución de resultados. Establecen agendas e influyen en la formación de los regímenes medioambientales, como es el caso del rol del PNUMA en la conformación de la Conferencia de Estocolmo en 1972; desarrollando normas que no tienen un carácter obligatorio, pero que más adelante dan paso a la creación de leyes internacionales obligatorias para los Estados pueden influir en el desarrollo de políticas nacionales, y en particular presionando a los Estados para la consecución de normas medioambientales, como es el caso del PNUD en sus esfuerzos por el desarrollo humano sostenible (Chasek, Downie y Welsh Brown, 2006, cap. 2).

En cuanto a los problemas del agua la conformación de una agenda global se ha hecho más efectiva por parte de organismos multilaterales Organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus organizaciones al interior: El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), juega un papel importante en cuanto a los acuerdos del multilaterales, la creación desde 1997 los informes del medio ambiente mundial (GEO por sus siglas en inglés) y desde 1978, en la participación en el Programa del Agua del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (GEMS/Agua) como “la fuente primordial para obtener datos mundiales sobre la calidad del agua

(...) mediante la base de datos de GEMS/Agua, GEMStat-Información y Estadísticas Globales sobre Calidad del Agua, con datos de más de cien países y más de dos millones de registros para lagos, embalses, ríos y sistemas de agua subterránea” (Informe anual 2004 y situación de la Red Mundial del Programa GEMS/Agua del PNUMA).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), lleva a cabo el Programa Hidrológico Internacional (PHI) como un “programa intergubernamental de cooperación científica de la UNESCO 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” (“Programa Hidrológico Internacional”, 2008); conforma el UNESCO-IHE Institute for Water Education establecido en el 2003 este lleva a cabo la investigación, educación y capacitación creando actividades en el campo del agua, el ambiente y la infraestructura. UNESCO-IHE es la continuación del trabajo comenzado en 1957, cuando el IHE ofrecía cursos de postgrado en ingeniería hidráulica a profesionales de países en desarrollo; asimismo, alberga al Programa Mundial de Evaluación de Recursos Hídricos (WWAP por sus siglas en inglés), supervisa las cuestiones relacionadas con el agua dulce para proporcionar recomendaciones, desarrollar estudios de casos, reforzar la capacidad de evaluación a escala nacional e informar sobre el proceso de toma de decisiones; La UNESCO también auspicia una serie de centros e institutos alrededor del mundo bajo el Programa Hidrológico Internacional (PHI)

Dentro del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos presentado por la UNESCO se hace un recorrido acerca de las políticas en relación al agua desde 1972 hasta el 2003 -desde Estocolmo hasta Kioto, México-, señalando foros, cumbres y conferencias como por ejemplo: el Primer Foro Mundial del Agua, Marrakech; el Segundo Foro Mundial sobre el Agua, La Haya; la Conferencia Internacional sobre Agua Dulce (Dublín + 10), Bonn; la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Río + 10), Johannesburgo; el Tercer Foro



Mundial del Agua, Kioto; y el 4° Foro Mundial del Agua, México, entre otros (ver hitos del agua en Anexo 1).

El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); de acuerdo con los programas de desarrollo sostenible, señalan que el tema ambiental es de gran importancia y en particular pretende, dentro del grupo de trabajo del Medio Ambiente y Energía, como una de sus seis áreas de gran prioridad, formular la gobernanza eficaz del agua, lo que requiere de “la existencia de marcos locales, nacionales y regionales adecuados de gobernabilidad del agua y la aplicación de enfoques integrados de gestión del agua. El PNUD también promueve la cooperación en la administración de las aguas a través de las fronteras” (“Medio ambiente y energía”, 2008). Además, como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), se encuentra el objetivo de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, y como meta, la reducción a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a agua potable.

Otros actores que influyen en la gobernanza del agua, con una naturaleza distinta a los anteriores, son el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), como instituciones financieras multilaterales, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los gobiernos del G-8, como organizaciones multilaterales. Estas, además de ser organizaciones de carácter gubernamental internacionales, son catalogadas por su rol de organismos a favor de la privatización del agua apoyando de esta manera a las corporaciones multinacionales fundamentadas en el negocio del agua (Shiva, 2004, p. 10). Estos actores influyen enormemente en las políticas medioambientales para los países en desarrollo, obteniendo críticas por parte de activistas medioambientales percibiendo estas políticas como insostenibles para el desarrollo (Chasek, Downie y Welsh Brown, 2006, pp. 61–62).

No obstante, se encuentran las corporaciones multinacionales con su gran capacidad de influir dentro del gobierno y en las organizaciones internacionales, moviéndose siempre de acuerdo a sus intereses, ya sea apoyando políticas nacionales o internacionales, o por otro lado, presionando para

impedir el establecimiento de un régimen medioambiental. En los temas del agua son reconocidas las multinacionales francesas Vivendi y Suez, y la alemana RWE, mencionadas anteriormente, en su interés por la privatización del agua y la creación de un mercado mundial de este recurso, lo cual va en contra de los intereses comunes de la población y el derecho natural al agua, principalmente en el Tercer Mundo donde se pretende la apropiación las redes fluviales públicas.

También, en los temas medioambientales se encuentra la presencia de las organizaciones regionales –Unión Europea, OEA-, y otras organizaciones multilaterales; que juegan un papel determinante en mayor o menor medida en las cuestiones ambientales.

Por otro lado, está la importancia de las organizaciones no gubernamentales como actores en las cuestiones medioambientales. El rol de estas ONGs se caracteriza por proporcionar conocimiento y experiencia, trazar objetivos en las agendas medioambientales, e influir en las políticas nacionales e internacionales. No existiría una verdadera Gobernanza Global del agua sin el reconocimiento de las ONG's en las diferentes actividades y escenarios nacional o transnacional. En relación con el medio ambiente, existe gran cantidad de ONGs alrededor del mundo que según el directorio de *The World Association of Non-Governmental Organizations (WANGO)*, hay registradas cerca de 2.941 y en particular a los temas del agua, se registran cerca de 434 ONGs (WANGO, "Connecting & Serving NGOS Beyond Borders")<sup>14</sup>. Sin embargo, estas son solo datos proporcionados voluntariamente por las ONGs y no corresponde a un censo en general de las ONGs en el mundo.

A su vez es fundamental no dejar de lado la participación dentro de una Gobernanza Global de las llamadas comunidades epistémicas "epistemic communities" (ver Anexo 7), entendidas como "una red de profesionales con

---

<sup>14</sup> The World Association of Non-Governmental Organization (WANGO) es una organización internacional que asocia ONGs alrededor del mundo en la causa por logra la paz y el bienestar mundial. WANGO ayuda a proporcionar los mecanismos y soporte requerido por las ONGs para unir, acompañar, compartir, inspirar y multiplicar sus contribuciones para solucionar los problemas básicos de la humanidad. (WANGO, "Connecting & Serving NGOS Beyond Borders")

experiencia y competencias reconocidas en un ámbito en particular y una noción seria en el conocimiento de las políticas dentro de este ámbito o área en cuestión” (Sundström, 2000, p. 1). Son actores de diferentes lugares y organizaciones que comparten un interés común, buscando solucionar los diferentes problemas influyendo asimismo en la toma de decisiones de las políticas. Según Peter M. Hass, “los profesionales deben venir de diferentes disciplinas y tener diversos conocimientos, pero deben tener: un conjunto compartido de principios normativos y creencias, unas creencias compartidas de causalidad, nociones compartidas de validez y, un política común” (Hass, citado en Sundström, 2000, p. 5)<sup>15</sup>.

Alrededor del mundo existe gran cantidad de estas comunidades una alta participación en la red de internet, trabajando en los diferentes asuntos del agua y desarrollando propuestas, publicaciones y aportando diferentes herramientas en la resolución de los problemas. Algunos ejemplos de estas comunidades son: “Commission of on Irrigation and Drainage creada en 1954, UNESCO International Hydrological Programme [IHP] creada en 1975, International Water Resources Association creada en 1972, International Water Management Institute creada en 1984, International Hydropower Association creada en 1995. Además de organizar las conferencias mundiales para discutir temas relacionados con el agua, la designación de los períodos especiales, tales como la UNESCO ‘International Hydrological Decade’ 1965-1974, y la creación de asociaciones profesionales y las organizaciones no gubernamentales; como un elemento importante de la Gobernanza Global del Agua ‘Global Water Governance (GWG)’ ha sido la creación de la revista ‘Water International’ (1975), Water Policy (1995).

A través de la historia se han desarrollado diferentes mecanismos e instrumentos expresado en leyes, acuerdos o tratados con el objetivo de solucionar los diferentes conflictos locales, regionales o internacionales, y crear espacios de cooperación sobre los recursos del agua alrededor del mundo. Sin embargo, a pesar de ser herramientas útiles para afrontar los problemas

---

<sup>15</sup> (Traducción personal).

referentes al agua, es preciso reconocer la falta o insuficiencia a la hora de conseguir resultados favorables, ya sea a escala global, regional o local. La mayoría de los acuerdos se presentan como ambiguos y no reconocen muchas veces a todos los implicados en las crisis por el agua. Además, es necesaria la reestructuración de estos mecanismos e instrumentos, o mejor aún la creación de nuevos, teniendo en cuenta las problemas o riesgos actuales a los que nos enfrentamos en el presente.

En un ámbito internacional encontramos los Acuerdos Internacionales como: la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos Distintos de la Navegación de los Cursos de Agua (de mayo de 1997), la Convención sobre el Desarrollo de la Potencia Hidráulica Internacional que afecten a más de un Estado, y el Protocolo de Firma hecho en Ginebra, el 9 de diciembre de 1923, entre otros. También están las Resoluciones y Declaraciones Internacionales como: la Comisión de Derecho Internacional, Resolución sobre las Aguas Subterráneas Confinadas Transfronterizas (2 Y.B. Int'l L. Comm'n 135, 1994), las Normas de Helsinki sobre el uso de las aguas de los ríos internacionales, la Asociación de Derecho Internacional (1966), entre otras. Además de otros documentos como los desarrollados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro / Brasil, junio de 1992), Capítulo 18 -Protección de la calidad y el suministro de recursos de agua dulce-: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, la ordenación y el uso de los recursos hídricos, y en el Segundo Foro Mundial del Agua y Conferencia Ministerial (Consejo Mundial del Agua, Gobierno de los Países Bajos, La Haya / Países Bajos, marzo de 2000), Declaración de La Haya.

También se encuentran tratados y acuerdos entre los países ribereños correspondientes a las cuencas de los ríos entre los que se encuentran por ejemplo: en África, la cuenca del río Níger, la cuenca del río Nilo, entre otros; en Asia, la cuenca del río Indo, la cuenca del río Jordán, la cuenca del río Ganges, entre otros; en Europa, la cuenca del río Danubio, la cuenca del río Rin, el lago Constanza, entre otros; en América del Norte, la cuenca del río Colorado, la

cuenca del río Columbia, la cuenca del río Grande, entre otros; y en América del Sur, en la cuenca del río Amazonas, la cuenca del río Paraná, la cuenca del río del Plata, entre otros<sup>16</sup> (ver Anexos 6).

### **3.3 ESCENARIOS DEL CONFLICTOS EN LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA**

#### **3.3.1 Conflictos por el Río Nilo**

La cuenca del Río Nilo se encuentra en la región de mayor conflicto por agua, siendo uno de los cuatro ríos que tradicionalmente han presentado mayores tensiones en el Medio Oriente<sup>17</sup>, a pesar de ser grandes fuentes de agua, como lo son el río Jordán, los ríos Tigris-Éufrates y el río Indo.

Medio Oriente depende, en lo que respecta al abastecimiento de agua, de cinco ríos, el sistema hidrológico alrededor de ellos y las lluvias que llenan los acuíferos y lagos. Tal sistema es internacional y de hecho cuatro de esos ríos, Nilo, Tigris, Eufrates y Jordán, cruzan las fronteras entre países; sólo el pequeño río Litani, en el sur de Líbano, puede darse el lujo de llamarse río enteramente nacional. (Temkin, 2004, 2 de agosto)

---

<sup>16</sup> En International 'Water Law Project' <<http://www.internationalwaterlaw.org>> encontramos gran parte de los documentos de los tratados y acuerdos elaborados a nivel Internacional, en África, en Asia, en Europa, en América del Norte y en América del Sur. También en el 'Project in Water Conflict Management and Transformation' <<http://www.transboundarywaters.orst.edu/database/interfreshwaterdata.html>>, existe información resumida o textos completos de más de 400 acuerdos internacionales desde 1820 hasta el 2002.

<sup>17</sup> Oriente medio además de ser una región con grandes conflictos ideológicos, religiosos y geográficos, es una región con grandes problemas de escasez hídrica debido a su territorio bastante árido (Gleick, 1995, p. 88).

Mapa 1 – Ríos del Medio Oriente



El Nilo es el río más grande del mundo situado al nordeste de África<sup>18</sup>, su cauce es compartido por diez países: Sudan, Etiopia, Egipto, Uganda, Tanzania, Kenia, República Democrática del Congo, Ruanda, Burundi y Eritrea. Su cuenca es de 3'350.000 km<sup>2</sup>, su longitud es de 6.695 Km y su caudal medio es de 3,1 millones de litros por segundo. El Nilo se origina en Burundi con el río Kagera (*denominado Kagera en su curso medio, bajo y tributario por el O. del lago Victoria*), y desemboca en el mar Mediterráneo.

A lo largo de la historia han existido disputas por la obtención de las aguas del Río Nilo sobre todo, y en mayor medida, después de que los países ribereños obtuvieran su independencia de los países colonizadores, según el *Atlas of*

---

<sup>18</sup> Sin embargo, recientemente una expedición de científicos encontraron un nuevo punto más hacia el sur del nacimiento del río Amazonas, este hallazgo establecería al río Amazonas como el río más largo del mundo con 6.800 Km, 100 km más que el río Nilo que tiene 6.695 km (BBC Mundo, 2007, 16 de junio).

*International Freshwater Agreements* desde 1981 y 1994, se han firmado 18 acuerdos internacionales con el objetivo de solucionar disputas entre diferentes países ribereños (ver Anexo 8).

Un hecho importante de la naturaleza del Nilo, es que el 86% del caudal anual proviene de la cuenca de Etiopía, el otro 14% es aportado por Kenia, Uganda, Tanzania, Ruanda, La República Democrática del Congo y Burundi (Shiva, 2004, p. 91). Sin embargo, a pesar de este gran porcentaje de caudal originado en Etiopía, la gran mayoría de este ha sido y es captado históricamente por Egipto, donde el control ha sido fundamental para el desarrollo y bienestar de esta nación. En este sentido, se han generado en la región grandes tensiones y conflictos entre los países ribereños del Nilo, donde factores como la construcción de presas y la creación de proyectos agrícolas por parte de Egipto han sido los motivos fundamentales dentro de estos conflictos. También, se encuentra la situación del aumento demográfico de la región, que obliga a los países a buscar el control de este Río<sup>19</sup>, sin olvidar claro está, la gran cantidad de países por los que atraviesa.

No obstante, Egipto podría encontrarse en una posición de relativa vulnerabilidad, Egipto se abastece casi en su totalidad con las aguas del Nilo ya que el 97% total de su suministro de agua proviene de este, y el 95% de su población se encuentra ubicada a lo largo del mismo; teniendo en cuenta que más del 95% corre fuera de su territorio repartido en los otros países ribereños. Este podría ser el signo de vulnerabilidad para esta nación, donde de alguna manera depende del suministro que se tenga río arriba el cual es controlado por los otros países.

Sin embargo, al tratarse de un país con un mayor poder económico, político y militar cambia el panorama en la cuestión sobre el control de los recursos, así como señala Gleick; “este país (Egipto) se encuentra con mucho en la posición más fuerte militarmente hablando y ha manifestado su disposición a intervenir haciendo uso de la fuerza para impedir cualquier perturbación que se realice sobre

---

<sup>19</sup> Las cifras de la población total de los países que comparten la cuenca del Nilo en 1900 era de 245 millones y se calcula un aumento de 859 millones para el año 2025 (Shiva, 2004, p. 91)

su caudal” (1995, p. 89), refiriéndose claramente a las palabras mencionadas por el presidente Anwar el Sadat en 1979 donde señala que “la única cuestión que podría llevar de nuevo a Egipto a la guerra es el agua” (citado en Starr, 1991, pp. 17-30), y también refiriéndose, a las palabras del ex-ministro de Asuntos Exteriores donde manifiesta que “la próxima guerra en nuestra región tendrá por causas las aguas del Nilo, no la política” (citado en Walker, 1988, 10 de enero, p. 11).

En diferentes momentos y con otros motivos se han desarrollado los conflictos generados alrededor del Nilo, los acontecimientos más antiguos que datan de principios del siglo XX, tenían que ver con los intereses de la Colonia Británica en Sudán, frente a países independientes como Etiopía o frente a otras colonias que generalmente se resolvían mediante acuerdos entre las partes.

Proyectos como la presa Aswan han sido motivos de fuertes tensiones, la construcción de esta presa comenzó en 1958, beneficiando en su mayoría a Egipto y en menor grado a Sudán que obtuvo algunos acuerdos y beneficios de suministro, dejando a Etiopía y al resto de países sin consideración alguna<sup>20</sup>.

Una de los momentos en la que se vio amenazado Egipto debido a una posible reducción del caudal del río, fue en los años setenta, cuando Etiopía decidió la construcción de varias presas, de esta forma “el emperador Haile Selassie de Etiopía contrató, a través de un préstamo del Banco Africano para el Desarrollo, los servicios del Bureau de Reclamation de Estados Unidos para la construcción de 29 presas para aprovechamiento hidroeléctrico y de riego sobre el Nilo Azul” (Marqués de Villiers, citado en Shiva, 2004, p. 92), motivo que causaría la reducción del caudal en un 8,5 %, y por supuesto como consecuencia, Egipto “bloqueó la aprobación del préstamo e impidió los proyectos” (Shiva, 2004, p.92).

---

<sup>20</sup> “En 1959, Egipto y Sudán firmaron un acuerdo bilateral denominado ‘Utilización Plena de las Aguas del Nilo’, en el que se repartían las aguas del Nilo, sin tener en cuenta las necesidades, la aportación y otras cuestiones relacionadas con el agua, de los estados del curso alto del río. Este acuerdo ha sido motivo de interminables luchas entre los tres países” (Marqués de Villiers, citado en Shiva, 2004, p. 92).



Consecutivamente Sudán, Etiopía y Egipto han tenido diversos conflictos en parte por las interpretaciones de acuerdos pasados con los actuales principios establecidos con la ayuda de organismos como Naciones Unidas en la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos Fluviales Internacionales Distintos de la Navegación que estableció dos principios: el primero, la utilización equitativa y razonable, y el segundo, el principio de no causar daños a otros Estados ribereños (Shiva, 2006, p. 92). Egipto y Sudán mantienen el acuerdo del Nilo de 1959 como el pacto a seguir por todos los países ribereños, amparándose en el principio de no causar daños. Por otro lado, Etiopía y otros Estados ribereños, que exigen el derecho sobre el río Nilo, evocan el principio de utilización equitativa y razonable.

En resumen el caso sobre el Río Nilo ha tenido históricamente muchas tensiones y diferencias entre los países ribereños, algunas solucionadas por medio de acuerdos y mecanismos legales, y logrando algún grado de cooperación entre estos. Sin embargo, a pesar de los diversos intentos de cooperación por parte de los países con la intervención de diversos actores internacionales, otros asuntos permanecen en disputa, además de los nuevos problemas y crisis que van surgiendo con el tiempo, donde hay que tener en cuenta el crecimiento demográfico acelerado en la región y la pobreza de los países que comparten la cuenca del río Nilo.

Aunque los actores internacionales han sido importantes para reconocer la problemática y tratar de garantizar un acceso más equitativo al río, este caso muestra la fragilidad al momento de garantizar la cooperación entre los países frente al uso de los recursos hídricos, además

### **3.3.2 La “guerra” por agua en Cochabamba**

Cochabamba, la tercera ciudad más grande de Bolivia, es un caso de gran importancia y reconocimiento en las crisis del agua a nivel mundial, y un buen ejemplo de cómo lo local tiene una fuerte incidencia en el escenario internacional; la participación en el conflicto de otros actores, como la sociedad civil, entre los

que se encuentra el sector campesino, la población urbana, y la Coordinadora de la Defensa del Agua y de la Vida, como movimiento de los diferentes sectores de la sociedad. En este caso se evidencia una situación de violencia que se le ha dado el carácter de “guerra” a causa del recurso hídrico, mostrando a su vez, como la privatización del agua es un motivo de grandes conflictos, llevándolo incluso al desarrollo de acciones violentas.

Los hechos empezaron en 1999 cuando se dieron los primeros pasos hacia la privatización de las aguas municipales de Cochabamba, el Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA), además de los posteriores proyectos de ley que favorecían estas privatizaciones<sup>21</sup>. La empresa International Water Limited (IWL) –cuyo nombre local era Aguas del Tunari- filial de la multinacional Bechtel participa en la concesión de SEMAPA. Como consecuencia de esta privatización fue la inmediata alza en las tarifas del servicio de agua potable, “en una ciudad donde el salario mínimo no llega a los 100 dólares al mes, el recibo mensual del agua se disparó a 20 dólares, aproximadamente el coste de los alimentos de una familia de cinco personas durante dos semanas” (Shiva, 2006, p. 118), situación que motivo el desarrollo del conflicto.

Como consecuencia de este absurdo encarecimiento del servicio un año después, la población conformo una alianza, la llamada Coordinadora de Defensa del Agua y de la Vida, la cual logro una gran movilización y en adelante un dialogo permanente expresado en cabildos abiertos lo que marcó el gran potencial de la movilización (De La Fuente, 2000, p. 3).

En menos de un mes la coordinadora organizó una marcha de millones de personas a Cochabamba, promovió una huelga general y paralizó el tráfico de la ciudad (Barlow, citado en Shiva, 2006, p. 118). En una de las grandes manifestaciones se promulgó la Declaración de Cochabamba, que reclamaba la protección del derecho universal al agua. (“Cochabamba”, citado en Shiva, 2006, p. 119)

Fue a principios del 2000 donde se agudizó el conflicto debido a que se continuaron las alzas en las tarifas del servicio de agua potable, las protestas

---

<sup>21</sup> Después de realizar la privatización de las aguas municipales de Cochabamba SEMAPA, el parlamento de Bolivia aprobó la Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, beneficiando con esta ley las privatizaciones del servicio de agua (López Paz, 2006, p. 54).

continuaron por parte de la Coordinadora donde se exigía “la derogación de la Ley de Agua Potable y Saneamiento, la anulación de las ordenanzas que habían hecho posible la privatización de los servicios, la cancelación del contrato de aguas y la participación ciudadana en la redacción de una nueva Ley de recursos hídricos” (Shiva, 2006, p. 119). Sin embargo, como consecuencia de las acciones de protestas que perjudicaban en gran medida a los intereses de privatización de la multinacional extranjera Bechtel, el gobierno intentó reprimirlas con el uso de la fuerza involucrando a la policía en una lucha violenta que provoco detenciones, censuras, heridos y muertos. Como resultado de estos enfrentamientos violentos, al cabo de dos días, el gobierno y la Coordinadora lograron concertar para llegar a una solución del conflicto, “un acuerdo entre el gobierno y la Coordinadora, mediado por representantes de la Iglesia y el defensor del pueblo, logra congelar las tarifas, y se plantea la posibilidad de revisar el contrato de concesión de Aguas del Tunari, y la modificación de la Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario” (López Paz, 2006, p. 57).

Finalmente, y después de los fuertes y violentos enfrentamientos, la población ganó la lucha contra la privatización reclamando sus derechos por el agua. La multinacional Bechtel y Aguas del Tunari fueron expulsadas y las leyes que favorecían la privatización fueron revocadas (Shiva, 2006, p.119). La multinacional instauró una demanda por daños y perjuicios -50 millones de dólares- que más adelante sería invalidada. Este hecho, quizás de los únicos en el mundo, y pese al alto costo expresado en vidas humanas, como un hecho negativo de un conflicto violento, deja la huella de una lucha ganada contra la privatización de un recurso que pertenece a la humanidad, a las especies y en general al planeta, es decir, un derecho natural ajeno de la propiedad particular.

Al recuperarse las aguas, arrebatándose al poder empresario y al mercado, los ciudadanos de Bolivia han demostrado que la privatización no es algo inevitable y que la voluntad democrática de un pueblo puede evitar que las grandes compañías se apoderen de sus recursos vitales. (Shiva, 2006, p. 119)

Este caso deja un gran ejemplo de la posibilidad del desencadenamiento de grandes conflictos, incluso violentos, que se evidencian a diferentes escalas –

global, regional, local-, y que son al mismo tiempo, transversales, es decir, que lo local puede trascender a lo global y viceversa, como se menciono anteriormente. Asimismo, teniendo en cuenta los nuevos problemas y crisis que se van evidenciando; como son la privatización, la creación de proyectos que afectan a las poblaciones y al medio ambiente, entre otros, finalmente llevan a formar mayores tensiones y conflictos por la obtención del agua. No obstante, es un ejemplo también de la salida del conflicto y la instauración de una democracia<sup>22</sup> frente a los recursos vitales y en general el medio ambiente, que llevado a otras escalas por su dinámica transversal, traspasa lo local y se sitúa en lo global, como se ha afirmado anteriormente.

---

<sup>22</sup> Vandana Shiva se refiere a una “democracia ecológica” o para el caso, una “democracia del agua” como herramienta para la resolución de las crisis ambientales y las luchas contra la privatización (2006, p.33).

## CONCLUSIONES

Nos encontramos actualmente en una era de cambios a nivel global que abarca las diferentes esferas de la vida humana como, lo económico, político, social y ambiental. Estos cambios existen de acuerdo a un proceso de globalización que afecta de manera diferente a cada una de estas esferas y por tanto la vida del ser humano. Sin embargo, esta serie de transformaciones producto de una industrialización, nos plantea nuevos retos y desafíos de una segunda modernidad –según Beck- y por tanto, una nueva forma de pensar.

El riesgo global es uno de estos nuevos paradigmas que tenemos que afrontar y que nos muestra como enfoque, una nueva forma de actuar ante los eventos provocados por la acción humana en todos los ámbitos, ya sea ambiental, político, social, económico o cultural. Es de gran importancia, tal y como lo menciona Beck, un compromiso interdisciplinar a los retos de los riesgos ambientales y globales, y la creación de un nuevo marco de comprensión de la segunda modernidad, donde el Estado ha cedido autoridad más allá de lo estrictamente territorial.

Por tanto, la comprensión en las Relaciones Internacionales en este nuevo contexto y paradigma, es fundamental teniendo en cuenta perspectivas distantes de una representación estado-céntrica, donde se involucran nuevos actores en la agenda política mundial y donde, a su vez, se afrontan problemas de manera conjunta, conformando y estableciendo una Gobernanza Global como forma de regular a un mundo de profundos cambios.

En este sentido, la Gobernanza Global como instrumento de las Relaciones Internacionales, nos muestra un camino para analizar la nueva realidad, así como las dificultades de solucionar los problemas, desordenes o riesgos de la actualidad. Asimismo, queda la inquietud de llevar más allá los diferentes mecanismos e instrumentos guiados por los Estados, como lo son los tratados y acuerdos multilaterales, hacia nuevas propuestas de lo local, lo regional y lo global en un proceso transversal donde se incluyen actores relevantes como los

movimientos sociales internacionales, minorías étnicas, comunidades epistémicas, comunidades regionales, entre otras.

Por tanto, es necesario la creación de nuevos elementos para la gobernanza de los problemas ambientales el mediano plazo, donde se fortalezcan los instrumentos legales a nivel de acuerdos globales internacionales, pero también a nivel de acuerdos locales y regionales. Del mismo modo, crear instrumentos de control comercial cada vez más fuertes que no permitan dejar vulnerables a las comunidades y poblaciones más pobres, frente al derecho del agua. Desde una perspectiva de la economía ambiental, la creación y aplicación de instrumentos a partir de la definición de que “el que contamina paga” como una forma de adjudicar responsabilidades al actor agravante<sup>23</sup>.

Es necesario, a su vez, la creación de instrumentos de gestión comunitaria de sus recursos hídricos, donde se haga frente y como alternativa a “la tragedia de los comunes”, según propuestas como la de Elinor Ostrom que plantea la idea de “escapar de la trampa inherente al dilema de los comunes, como una solución de la privatización, donde a grandes rasgos se establezca un contrato vinculante para comprometerse con una estrategia de cooperación”<sup>24</sup> (Ostrom, c2000, p. 51). Además, la creación de nuevos instrumentos como los tribunales del agua, que de forma independiente ejercen una justicia ambiental con el objetivo de solucionar conflictos alrededor de la problemática del agua. Este es el caso, por ejemplo, del Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) que tiene su origen desde el 2000 – primera sesión agosto y septiembre, como tribunal ético con el nombre de Tribunal Centroamericano del Agua (TCA)-.

---

<sup>23</sup> Según Mateo J. Guerrero, Abogado, activista de Derechos Humanos y ambientalista, La definición de que “el que contamina paga” adjudicando responsabilidades, “presupone la existencia de un agente identificado como el generador de la actividad nociva para el medio ambiente. En ese sentido, de manera esquemática se plantea que tal agente debe de asumir la responsabilidad por el resarcimiento de los daños ambientales que su actividad genere”. (Guerrero, 2005)

<sup>24</sup> Elinor Ostrom plantea una solución alternativa a modelos como “la tragedia de los comunes”, “el dilema del prisionero”, y “la lógica de la acción colectiva”, diferente a la solución de la privatización” (Ostrom, c2000)

Los casos señalados muestran dos aspectos diferentes del desarrollo de los conflictos por el agua, el caso del Río Nilo muestra una tradición de acuerdos y tratados que se enmarcan en una escala global e internacional de los conflictos, dejando por un lado, las condiciones locales en términos de las poblaciones y comunidades que se establecen en la región que comprende el Nilo, las condiciones económicas de los mismos, y en general, perjudicando el desarrollo de los países ribereños de menor alcance militar, político y económico. En este sentido, hay que señalar la importancia de la inclusión nuevos actores en la dinámica del conflicto como las comunidades epistémicas, la sociedad civil, ONGs, y comunidades étnicas, así como la demanda y formulación de nuevos mecanismos e instrumentos con la participación de dichos actores.

En cuanto al caso Cochabamba en Bolivia, demuestra la lucha y la salida victoriosa en la defensa por derechos naturales, frente a las indudables intenciones de perjuicio y daño a las poblaciones y al medio ambiente por parte de actores en su intento por presentar la privatización como “única” vía<sup>25</sup>, en la gestión de los recursos naturales. La alternativa, presentada por parte de la sociedad civil con su propiedad de movilización, fue una democracia ecológica. Aunque se evidencia la participación de otros actores en la resolución del conflicto como lo fue la Coordinadora de Defensa del Agua y de la Vida, y la utilización de mecanismos como la movilización, el resultado final de la lucha es una victoria por parte de la población, no obstante, reconociendo la gravedad de la violencia al punto de cobrar vidas humanas.

---

<sup>25</sup> Véase en Elionor Ostrum (c2000), el cuestionamiento de de la propuesta de la privatización como “única” vía, y la propuesta como una solución alternativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anuario Centro de Investigaciones para la Paz (CIP), (2000), *Globalización y sistema internacional*, Barcelona, Icaria Editorial.
- Bardini, R. (2002), “De la guerra y sus definiciones”, disponible en: <http://www.paginadigital.com.ar/articulos/2002rest/2002oct/noticias8/def12-12.html>, recuperado: 25 de mayo de 2008.
- Barlow, M. (2001), “El oro azul: La crisis mundial del agua y la reificación de los recursos hídricos del planeta”, [en línea] disponible en: [http://www.choike.org/documentos/guerra\\_agua.pdf](http://www.choike.org/documentos/guerra_agua.pdf), recuperado: 26 de marzo de 2008.
- Barlow, M. y Clarke, T. (2003, diciembre), “Water wars”, [en línea] disponible en: <http://www.globalpolicy.org/socecon/gpg/2003/1204waterwar.htm>, recuperado: 25 de mayo de 2008.
- Baylis, J. y Smith, S. (edits.), (c2005), *The globalization of world politics an introduction to international relations*, Oxford, Oxford University.
- BBC Mundo, (2007, 16 de junio) *El río Amazonas es “el más grande”*, [en línea] disponible en: <http://archivo.elnuevodiario.com.ni/2005/julio/29-julio-2005/opinion/>, recuperado: 20 de mayo de 2008.
- Beck, U. (c2002), *La Sociedad del Riesgo Global*, Madrid, Siglo XXI.
- Chasek, P. S.; Welsh Brown, J. y Leonard Downie, D. (2006), *Global environmental Politics: Fourth Edition (Dilemmas in World Politics)*, Westview Press.
- Comisión Mundial de Represas, Represas y Desarrollo, “Un nuevo marco para la toma de decisiones”, USA, 2000
- Crawford, R. (c2001), *International relations-still an American social science?: toward diversity in international thought*, Albany: State University of New York.
- De La Fuente, M. (2000), “La ‘guerra’ por el agua en Cochabamba. Crónica de una dolorosa victoria”, [en línea] disponible en: <http://www.umss.edu.bo/Academia/Centros/Ceplag/AguaMDLF.PDF>, recuperado en 2 de abril de 2008.



- Deen, T. (2006) "El mito de la guerra por el agua", [en línea], disponible en: [http://ecoloquia.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=821&Itemid=56](http://ecoloquia.com/index.php?option=com_content&task=view&id=821&Itemid=56), recuperado: 25 de mayo de 2008.
- Fernández Irene, (1998), "Escasez de recursos y conflictos internacionales", disponible en: <http://usuarios.lycos.es/politicaset/articulos/escasez.htm>, recuperado: 24 de abril de 2008.
- García Picazo, P. (2000), *Las relaciones internacionales en el siglo XX: la contienda teórica*, Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gleick, P. (1995, enero), "Amarga agua dulce: los conflictos por recursos hídricos", en *Revista Ecología Política*, núm. 8, 1995, pp. 85-106.
- Halabi, Y. (2004, March) "The Expansion of Global Governance into the Third World: Altruism, Realism or Constructivism?" *International Studies Review*. Vol. 6: 21-48.
- Hernández-Palomo, (2002), "Reseña: Mary Kaldor. Las nuevas guerras. Violencia organizada en la era global", en *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, núm. 1, 2002, pp. 140-143.
- Hewson, M. y Sinclair, J. T., (2004), "The emergence of global governance theory", en Sinclair, J. T., (edit.), *Global Governance: critical concepts in Political Science*. London and New York: Routledge, 2003.
- International Water Law Project (IWLP), [en línea], disponible en <http://www.internationalwaterlaw.org/>, recuperado: 15 de mayo de 2008.
- Institute for Water and Watersheds, "Atlas of International Freshwater Agreements", [en línea] disponible en: <http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/index.html>, recuperado en: 24 de septiembre de 2007.
- López Paz, M. E. (2006), *La guerra del agua*, [tesis de maestría], Bogotá, Pontificia universidad Javeriana, Maestría en Relaciones Internacionales.
- Martin Ortega, O. (2008), "Algunas consideraciones en torno al concepto de Gobernanza Global", disponible en: [http://www.noucicle.org/arxiu2/olgam.html#\\_ftnref18](http://www.noucicle.org/arxiu2/olgam.html#_ftnref18), recuperado: 15 de abril de 2008.
- Mora, A. O. (1998), "Breve introducción a Clausewitz", [en línea] disponible en: <http://www.clausewitz.com/CWZHOME/MoraCWZ2.htm>, recuperado: 21 de mayo de 2008.

- Mukhtarov, F.G. (2007), "Global water governance and the concept of Legitimacy", en CSGR Tenth Anniversary Conference, celebrating the 10<sup>th</sup> Anniversary of CSGR and the 2<sup>nd</sup> Annual Meeting of GARNET. Septiembre 17–19.
- ONU, "UN Atlas of the Oceans", [en línea] disponible en: <http://www.oceansatlas.org/>, recuperado: 22 de mayo de 2008.
- Ostrom, E, (c2000) *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*, México, Universidad Nacional Autónoma de México
- PNUD, (2008), "Medio ambiente y energía", [en línea], disponible en: <http://www.undp.org/spanish/temas/energia.shtml/>, recuperado: 14 de mayo de 2008
- PNUMA, (2004), "Informe anual 2004 y situación de la Red Mundial del Programa GEMS/Agua del PNUMA
- Postel. S; Wolf, A. (Sep. – Oct., 2001) "Dehydrating conflict", en *Foreign Policy* [en línea], No. 126, disponible en: <http://links.jstor.org/sici?sici=0015-7228%28200109%2F10%290%3A126%3C60%3ADC%3E2.0.CO%3B2-M>, recuperado: 12 de septiembre de 2007.
- Real Academia Española (2001), *Diccionario de la lengua española*, 22.<sup>a</sup> ed. 2 vol., Madrid, Espassa.
- Rosenau, James, N. (edit.), (1993), *Governance without government order and change in world politics*, Cambridge, Cambridge University.
- (2003) "Governance un a global order" en Held, D. and McGrew, A. (edits.), *The global transformation reader: an introduction to the globalization debate*, Polity press, 2<sup>nd</sup> edition, pp. 223-233.
- Sánchez L. y Jerez G. (2004), "Lo global y lo local. Una propuesta didáctica: de la escala del discurso al discurso de la escala" en María Isabel Vera y David Pérez Pérez (edits.) *Formación de la ciudadanía : las tics y los nuevos problemas = Citizenship education : ict & new problems*, Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2004.
- Serrano, C. M. (2006), *La problemática del agua en el contexto de la globalización* [tesis de maestría], Bogotá, Pontificia universidad Javeriana, Maestría en Relaciones Internacionales.

- Shiva, V. (2004). *Las Guerras del agua, privatización y negocio*, Barcelona, Icaria Editorial.
- (2006), “Globalización: la guerra por los recursos naturales” [en línea] disponible en <http://www.antimilitaristas.org/spip.php?article2635>, recuperado 12 de octubre de 2007.
- Soh, C. (2002) “Theoretical Approaches to Global Governance”, en *Korea Review of International Studies*, [en línea] Vol. 5, No. 1, disponible en: <http://www.koreagsis.ac.kr/research/journal/vol5/5-07-Changrok%20Soh.pdf>, recuperado: 26 de mayo de 2008.
- Temkin, A. (2004), “El eterno conflicto”, en *La Jornada de en la Economía*, [en línea], disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2004/08/02/007n1sec.html>, recuperado: 15 de mayo de 2008.
- Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA), [en línea], disponible en: <http://www.tragua.com/es/>, recuperado: 18 de mayo.
- UNESCO, (2000) “Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos”, [en línea], disponible en: [http://www.unesco.org/water/wwap/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/index_es.shtml), recuperado: 26 de mayo de 2008.
- The World Association of Non-Governmental Organizations (WANGO), disponible en: <http://www.wango.org>, recuperado: 10 de mayo de 2008
- Wolf, A. (2001) “La improbable guerra del agua” [en línea], disponible en: [http://www.unesco.org/courier/2001\\_10/sp/doss01.htm](http://www.unesco.org/courier/2001_10/sp/doss01.htm), recuperado: 24 de abril de 2008.

## ANEXO 1

### HITOS DEL AGUA

Fuente: UNESCO, [http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index_es.shtml)

#### 1972 - 2003: Desde Estocolmo hasta Kioto, México

Fechas	Eventos	Resultados	Citas
2006	<b>4° Foro Mundial del Agua, México</b>	<p><a href="#">Declaración Ministerial</a> (PDF, en inglés)                      Agua para el crecimiento y el desarrollo, poniendo en practica la gestión de los recursos en agua compartida, el abastecimiento de agua y la sanidad para todos, la gestión del agua para la comida y el medio ambiente, la gestión de los riesgos, la responsabilidad de los gobiernos, el mayor compromiso financiero.</p> <p><a href="#">Secunda edición del Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo</a></p>	<p>'Reafirmamos la importancia critica del agua, en particular del agua dulce, para todos los aspectos del desarrollo sustentable'                      (<i>Declaración Ministerial</i>)</p>
<b>Comienzo del Decenio Internacional para la Acción "El agua, fuente de vida" (2005-2015)</b>			
<b>Comienzo del Decenio para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014)</b>			
2003  <a href="#">Año Internacional de Agua dulce</a>	<p><b>Tercer Foro Mundial del Agua, Kioto</b>                      Gobernabilidad, gestión integrada de los recursos hídricos, género, políticas a favor de los pobres, financiación, cooperación.</p>	<p><a href="#">Declaración Ministerial</a> (PDF, en inglés)</p> <p><a href="#">Primera edición del Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los</a></p>	<p>Extractos de la política general: 'reconocemos que la buena gobernabilidad, el fomento de la capacidad y el financiamiento son de suma importancia para el éxito de nuestros esfuerzos.'                      (<i>Declaración Ministerial</i>)</p>

	fomento de la capacidad, uso eficaz del agua, prevención de la contaminación del agua, reducción de desastres	<a href="#">Recursos Hídricos en el Mundo.</a>	
<b>2002</b>	<b>Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Río + 10), Johannesburgo</b> Erradicación de la pobreza, salud, energía, financiación, gestión integrada de los recursos hídricos, África	<a href="#">Plan de Acción</a> (en inglés)	'Acordamos reducir a la mitad, antes del año 2015 (...) el porcentaje de personas que no tienen acceso a servicios básicos de saneamiento, para lo cual haría falta adoptar medidas en todos los niveles para: - Diseñar y establecer sistemas eficaces de saneamiento para los hogares; - Mejorar el saneamiento en las instituciones públicas, en particular las escuelas; - Promover buenas prácticas de higiene; - Promover la educación y divulgación centradas en los niños, como agentes de los cambios de comportamiento; - Promover tecnologías y prácticas de bajo costo aceptables desde un punto de vista social y cultural; - Diseñar mecanismos innovadores de financiación y colaboración; - Integrar el saneamiento en las estrategias de ordenación de los recursos hídricos.' (Plan de Aplicación)
<b>2001</b>	<b>Conferencia Internacional sobre Agua Dulce (Dublín + 10), Bonn</b> Agua: clave del desarrollo sostenible, buen gobierno, movilización de recursos financieros, desarrollo de capacidades, intercambio de	<a href="#">Declaración Ministerial</a> (PDF)  <a href="#">Recomendaciones de acción</a> (PDF)	'Combatir la pobreza es el reto principal en los esfuerzos por lograr un desarrollo equitativo y sostenible y el agua desempeña una función vital en relación con la salud humana, los medios de sustento, el crecimiento económico y el mantenimiento de los ecosistemas.' (Declaración Ministerial)

	conocimientos		'La Conferencia recomienda la adopción de medidas prioritarias bajo los siguientes tres epígrafes: - Buen gobierno - Movilización de recursos financieros - Fomento de capacidad e intercambio de conocimientos.' <i>(Bonn Recomendaciones de Acción)</i>
<b>2000 (Marzo)</b>	<b>Segundo Foro Mundial sobre el Agua, La Haya</b> Agua para consumo humano, agua para la alimentación, agua y naturaleza, agua en los ríos, soberanía, educación sobre el agua de cuencas compartidas	<a href="#">Visión Mundial del Agua: El agua, una responsabilidad común</a>	'- Involucrar a todos los grupos de interés en una gestión integrada. - Tarifación de los servicios que refleje el costo total. - Incrementar la inversión pública en investigación e innovación. - Incrementar la cooperación en cuencas fluviales internacionales. - Incrementar masivamente las inversiones en agua.' <i>Visión Mundial del Agua, Declaración y Mensajes clave</i>
	7 desafíos: Satisfacer las necesidades básicas, Asegurar el suministro de alimentos, Proteger los ecosistemas, Compartir los recursos hídricos, Valorar el agua, Administrar el agua de modo responsable	<a href="#">Declaración Ministerial sobre la Seguridad Hídrica en el siglo XXI</a> (PDF)	'Continuaremos en nuestra tarea de apoyar al sistema de las Naciones Unidas para evaluar periódicamente el estado de los recursos hídricos y los ecosistemas relacionados, para ayudar a los países, cuando ello resulte apropiado, a desarrollar sistemas de medición del progreso hacia la realización de los objetivos establecidos y para informar trianualmente de todo ello a través del <a href="#">Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo</a> como parte del seguimiento del Programa

			21.' (Declaración Ministerial, 7.B)
		<a href="#">Declaración del Milenio de las Naciones Unidas</a>	'Decidimos... reducir, para el año 2015 ... a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable o que no puedan costearlo.' (Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, 19.)
<b>Fin de la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990 - 2000)</b>			
<b>1997</b>	<b>Primer Foro Mundial del Agua, Marrakech</b> Agua y saneamiento, gestión de aguas compartidas, conservación de los ecosistemas, igualdad de sexos, utilización eficaz del agua	<a href="#">Declaración de Marrakech</a> (en inglés)	'...reconocer las necesidades básicas de tener acceso al agua potable y al saneamiento, establecer un mecanismo eficaz para la gestión de aguas compartidas, apoyar y conservar los ecosistemas, promover el uso eficaz del agua...' (Declaración de Marrakech)
<b>1996</b>	<b>Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), Estambul</b> Desarrollo de asentamientos humanos sostenibles en un planeta que se urbaniza	<a href="#">Programa de Hábitat</a>	'Promoveremos asimismo la creación de entornos salubres, en especial mediante un abastecimiento adecuado de agua potable y la ordenación eficaz de los desechos.' (Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos, Programa Hábitat, 10)
	<b>Cumbre Mundial sobre la Alimentación, Roma</b> Alimentación, salud, agua y saneamiento	<a href="#">Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial</a>	'Combatir las amenazas ambientales a la seguridad alimentaria, sobre todo la sequía y la desertificación,... restablecer y rehabilitar la base de recursos naturales, con inclusión del agua y las cuencas hidrográficas, en las zonas empobrecidas y

			excesivamente explotadas a fin de conseguir una mayor producción.' (Plan de Acción, Objetivo 3.2, Declaración de Roma)
1995	<b>Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, Copenhague</b> Pobreza, abastecimiento de agua y saneamiento	<a href="#">Declaración de Copenhague sobre Desarrollo Social</a>	'Orientaremos nuestros esfuerzos y nuestras políticas a la tarea de superar las causas fundamentales de la pobreza y atender a las necesidades básicas de todos. Estos esfuerzos deben incluir el suministro de... agua potable y saneamiento' (Capítulo I - Resoluciones aprobadas por la Cumbre, Segundo compromiso, b. Declaración de Copenhague)
	<b>Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer, Beijing</b> Género, abastecimiento de agua y saneamiento	<a href="#">Declaración y Plataforma de Acción de Beijing</a>	'Garantizar la disponibilidad y el acceso universal al agua apta para el consumo y el saneamiento e instalar sistemas eficaces de distribución pública lo antes posible.' (Declaración de Beijing, 106 x)
1994	<b>Conferencia Ministerial sobre Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Ambiental, Noordwijk</b> Abastecimiento de agua y saneamiento	Programa de Acción	'Asignar una mayor prioridad a los programas destinados a proveer los sistemas básicos de saneamiento y de evacuación de excrementos en las zonas urbanas y rurales.' (Programa de Acción)
	<b>Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Población y Desarrollo, El Cairo</b>	<a href="#">Programa de Acción</a>	'Conseguir que los factores demográficos, ambientales y de erradicación de la pobreza se integren en las políticas, planes y programas de desarrollo sostenible.' (Capítulo III - relaciones entre la población, el crecimiento económico sostenido y el desarrollo sostenible. C- Población y



			<i>Desarrollo, Plan de Acción)</i>
1992	<p><b>Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, Dublín</b>            Valor económico del agua, mujer, pobreza, resolución de conflictos, desastres naturales, sensibilización</p>	<p><a href="#">Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible</a>            (en inglés)</p>	<p>Principio No. 1 : 'El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente'            Principio No. 2 : 'El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles'            Principio No. 3 : 'La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua'            Principio No. 4 : 'El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico'.  <i>(Principios rectores. Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible)</i></p>
	<p><b>Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra), Río de Janeiro</b>            Cooperación, agua y economía, participación, agua potable y saneamiento, asentamientos humanos, desarrollo sostenible, producción alimentaria, cambio climático</p>	<p><a href="#">Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo</a></p> <p><a href="#">Programa 21</a></p>	<p>'establecer una alianza mundial nueva y equitativamediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas.'  <i>(Declaración de Río)</i></p> <p>'Una ordenación global del agua dulce ... y la integración de planes y programas hídricos sectoriales dentro del marco de la política económica y social nacional son medidas que revisten la máxima importancia entre las que se adopten en el decenio de 1990 y con posterioridad.'</p>

			(Programa 21, Sección 2, Capítulo 18, 18.6) 
<b>1990</b>	<b>Consulta mundial sobre el Agua potable y el Saneamiento ambiental para la década de los 90, Nueva Delhi</b> Agua potable, saneamiento ambiental	<b><u>Declaración de Nueva Delhi :</u></b> 'Compartir el Agua en forma más equitativa.'	'El agua potable y los medios adecuados de eliminación de desechos ... deben ser el eje de la gestión integrada de los recursos hídricos.' ( <i>El medio ambiente y la Salud, Declaración de Nueva Delhi</i> )
	<b>Cumbre Mundial en favor de la Infancia, Nueva York</b> Salud, suministro de alimentos	<b><u>Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño</u></b>	'Fomentaremos la provisión de agua potable para todos los niños en todas las comunidades y la creación de redes de saneamiento en todo el mundo.' (20.2. <i>Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño</i> ) 
<b>Comienzo de la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990 - 2000)</b>			
<b>1981 - 1990</b>	<b>Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental</b>		'A pesar del fracaso para lograr muchos de los objetivos establecidos, se aprendió mucho de la experiencia de la década del agua y el saneamiento ... hubo una mayor conciencia de la importancia de dar enfoques globales y equilibrados a los problemas ligados al agua y al saneamiento específicos de cada país. Lo más importante, quizás, fue darse cuenta de que, para conseguir este objetivo establecido a principios de la década, haría falta mucho más tiempo y dinero de lo que se pensó en un principio.'

			(Choguill C., Franceys R., Cotton A., <i>Planning for water and sanitation, 1993.</i> )
1977	<p><b>Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata</b> Evaluación y usos de los recursos hídricos</p>	Plan de Acción Mar del Plata (PAMP)	<p>'... relativamente poca importancia se le ha dado a la evaluación sistemática de los recursos hídricos. El tratamiento y la recopilación de datos también han sido seriamente olvidados.' (Recomendación A: <i>Evaluación de los recursos hídricos, Plan de Acción Mar del Plata</i>)</p>
1972	<p><b>Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo</b> Preservar el medio ambiente</p>	<a href="#"><u>Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano</u></a>	<p>'Hemos llegado a un momento en la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio.' (6. <i>Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano</i>)</p>

## ANEXO 2 (Tabla y mapa)

### DISPONIBILIDAD DE AGUA PER CÁPITA EN 1990 Y EN EL AÑO 2025. (EN METROS CÚBICO POR PERSONO Y AÑO)

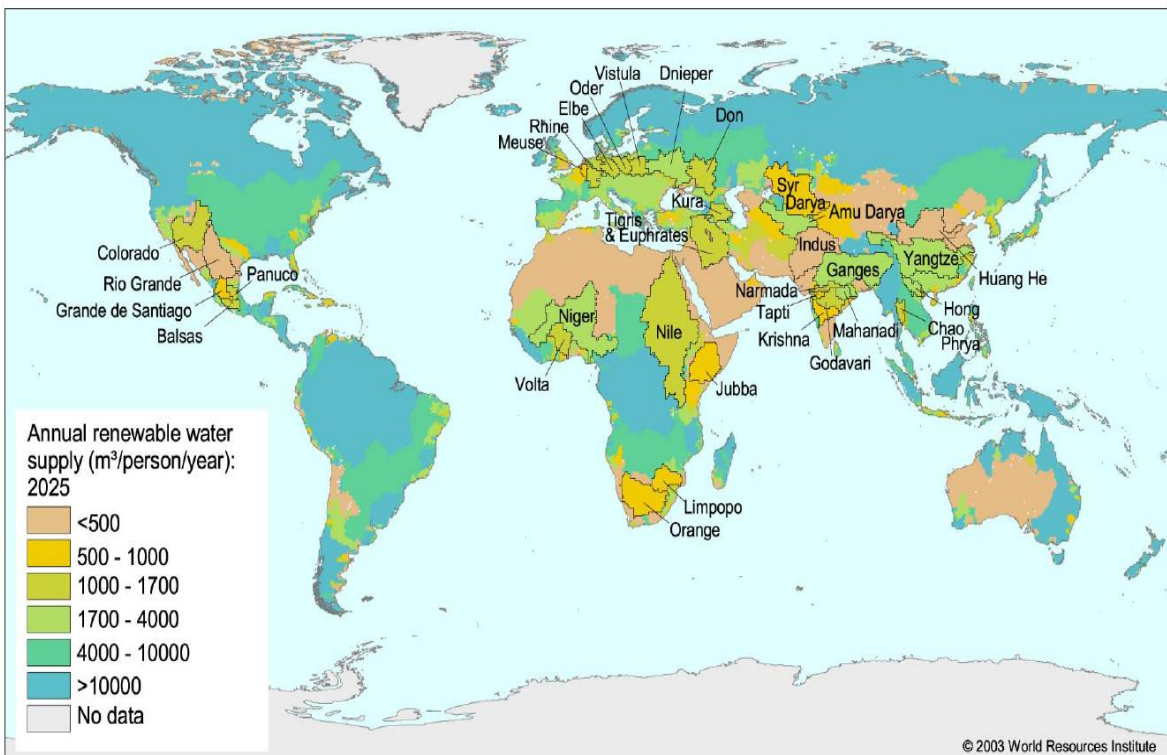
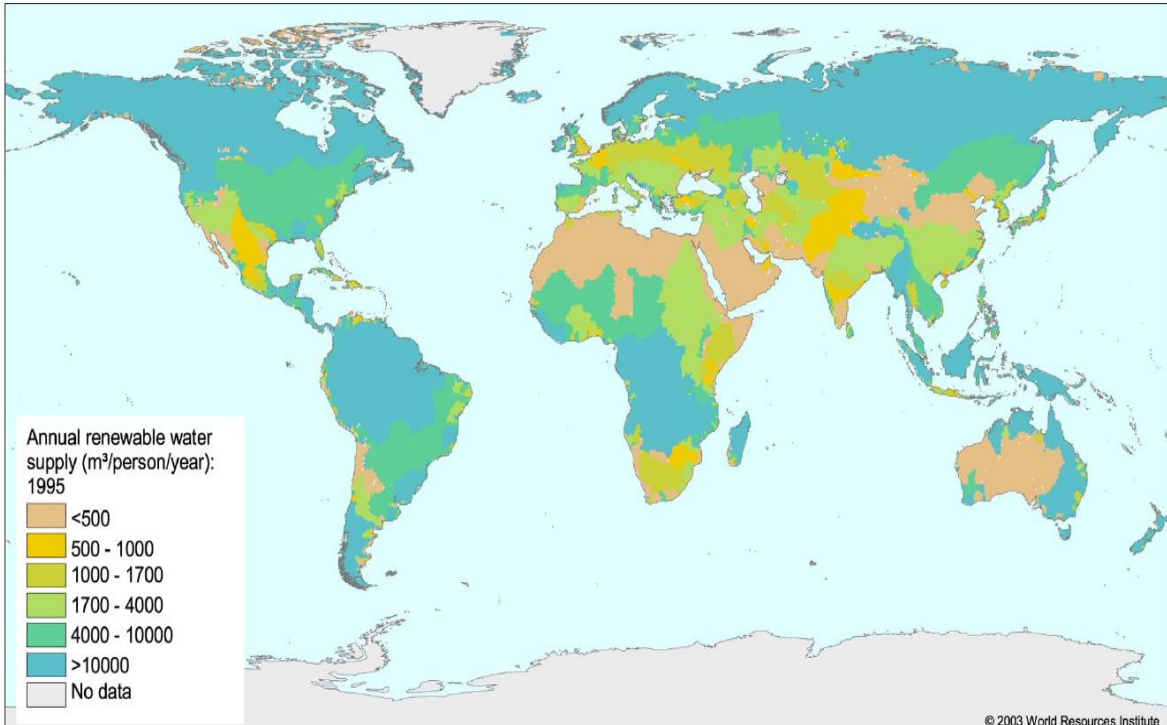
Fuente: Peter. Gleick, (1995) "Amarga agua dulce"

País	Disponibilidad de agua per cápita	
	1990	2025
<b>AFRICA</b>	<b>750</b>	<b>380</b>
Argelia	660	280
Burundi	500	220
Cabo Verde	2.040	790
Comores	750	270
Yibuti	1.070	620
Egipto	2.360	980
Etiopía	590	190
Kenia	2.220	930
Lesotho	160	60
Libia	1.200	680
Marruecos	2.660	1.000
Nigeria	880	350
Ruanda	1.510	610
Somalia	1.420	790
Sudáfrica	2.780	900
Tanzania	530	330
Túnez		
<b>AMÉRICA CENTRAL Y DEL NORTE</b>		
Barbados	179	170
Haití	1.690	960
<b>AMÉRICA DEL SUR</b>		
Perú	1.790	980
<b>ASIA/ORIENTE MEDIO</b>		
Chipre	1.290	1.000
Emiratos Árabes Unidos	190	110
Irán	2.080	960
Israel	470	310
Jordania	260	80
Kuwait	<10	<10
Líbano	1.600	960
Omán	1.330	470
Qatar	50	20
Arabia Saudí	160	50
Singapur	220	190
Yemen	240	80
<b>EUROPA</b>		
Malta	80	80

Nota: (a) Algunos hidrólogos han convenido en mil metros cúbicos por persona y año como necesidades mínimas de agua para un país eficiente y moderadamente industrializado. Los países que aquí figuran son aquellos que, bien ya en 1990, bien 2025 se han visto o se verán incapaces de satisfacer este nivel de disponibilidad de agua dulce. El cambio entre 1990 y el 2025 se debe únicamente al incremento poblacional.

## MAPA DE AGUA DE 1995 Y EN EL AÑO 2025 (EN METROS CÚBICO POR PERSONA Y AÑO)

Fuente: <http://www.iucn.org/themes/wani/eatlas/pdf/gm/gm15.pdf>



### ANEXO 3

## LISTA DE POBLACIONES DESPLAZADAS COMO CONSECUENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN DE PRESAS

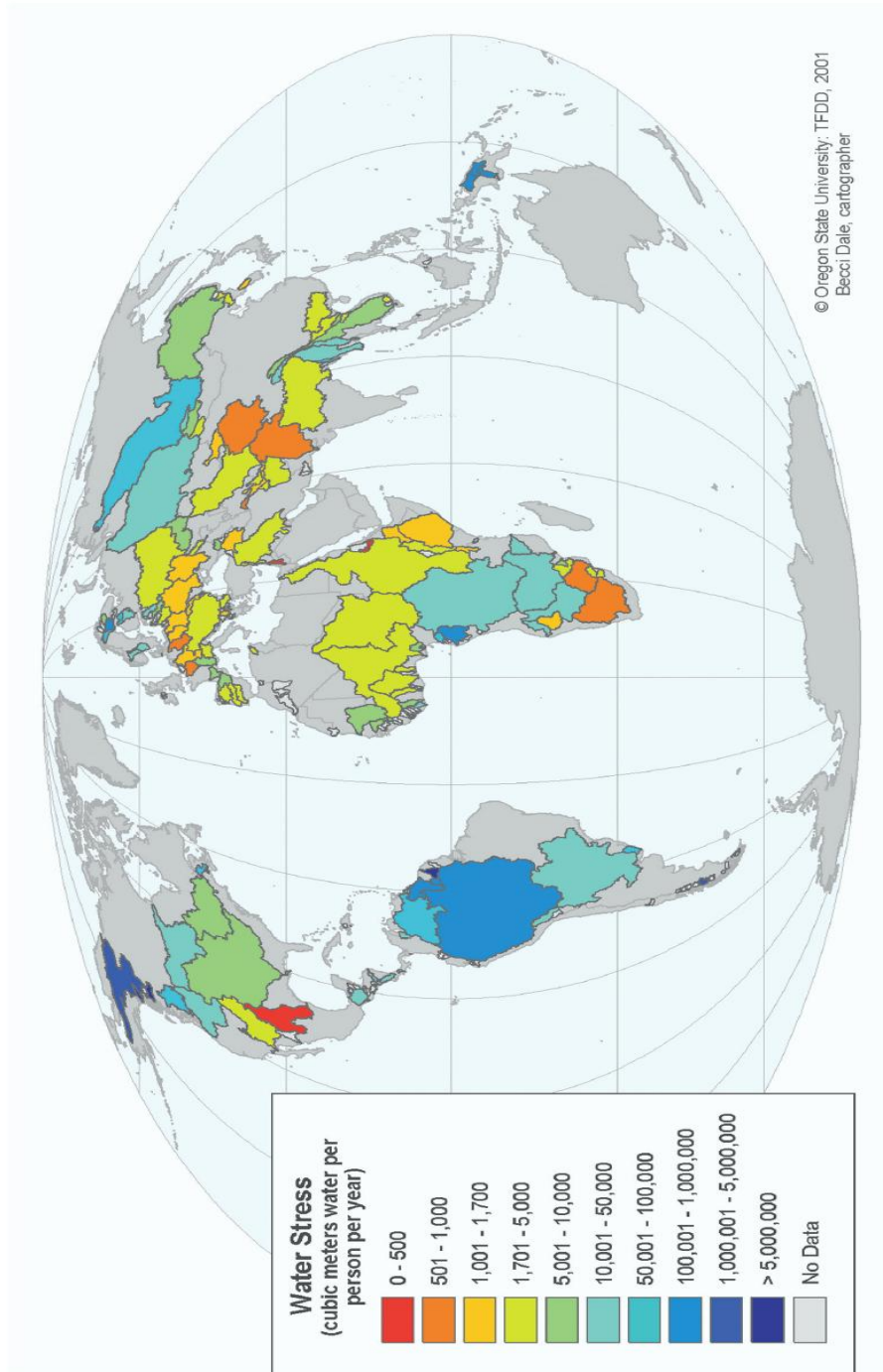
Fuente: Fuente: Peter. Gleick, (1995) "Amarga agua dulce"

Presa	Países	Capacidad Instalada (MW)	Área Embalsada Km <sup>2</sup>	N.º de personas desplazadas	Fecha de terminación (a)
Sanmenxia	China			870.000	1960
Maduru Oya	Sri Lanka		64	200.000	1983
Asuán	Egipto/Sudán	1.815	6.500	120.000	1970
Mangla	Pakistán	600		110.000	1967
Kaptai	Bangladesh		777	100.000	1962
Damodar	India			93.000	1959
(cuatro proyectos)					
Nanela	Pakistán			90.000	1967
Tarbela	Pakistán	1.750	243	86.000	1976
Akasombo	Ghana	882	9.000	80.000	1965
Kossou	Costa de Marfil		1.700	75.000	1972
TVA	Estados Unidos			60.000	Desde 1930
(unos 20 proyectos)					Hasta hoy
Kariba	Zambia, Zimbabwe	1.266	5.100	50-57.000	1959
Gandhi Saghar	India			52.000	
Itaparica	Brasil			50.000	1988
Kainji	Nigeria	1.500		42-50.000	1968
Ataturk	Turquía			40.000	1991
Proyecto del Sudeste de Anatolia)					
Bhakra	India	450		36.000	1963
Lam Pao	Tailandia	400		30.000	1970
Keban	Turquía	1.360	675	30.000	1974
Mython	(Jharkh)/India		200	28.030	1955
Kedong Ombo	Java, Indonesia			27.000	1992
Nam Pong	Tailandia		20	25-30.000	1965
Tucurui	Brasil	4.000	2.430	23.871	1984
Alto Pampang	Filipinas			14.000	1973
Ruzizi II	Ruanda, Zaire	40		12.600	
Manantali	Mali	200		10.000	
Salvajina	Colombia		22	10.000	1985
Brokopondo	Surinam			5.000	1971
Caracol	Méjico			5.000	1986
Batang Ai	Sarawak, Borneo	92	85	3.000	
Nam Mgun	Laos			3.000	1971
Netzahualcoyotl	Méjico			3.000	1964

## ANEXO 4

### MAPA DE STRESS HÍDRICO EN LAS CUENCAS INTERNACIONALES

Fuente: (Atlas of International Freshwater Agreements),  
<http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/index.html>

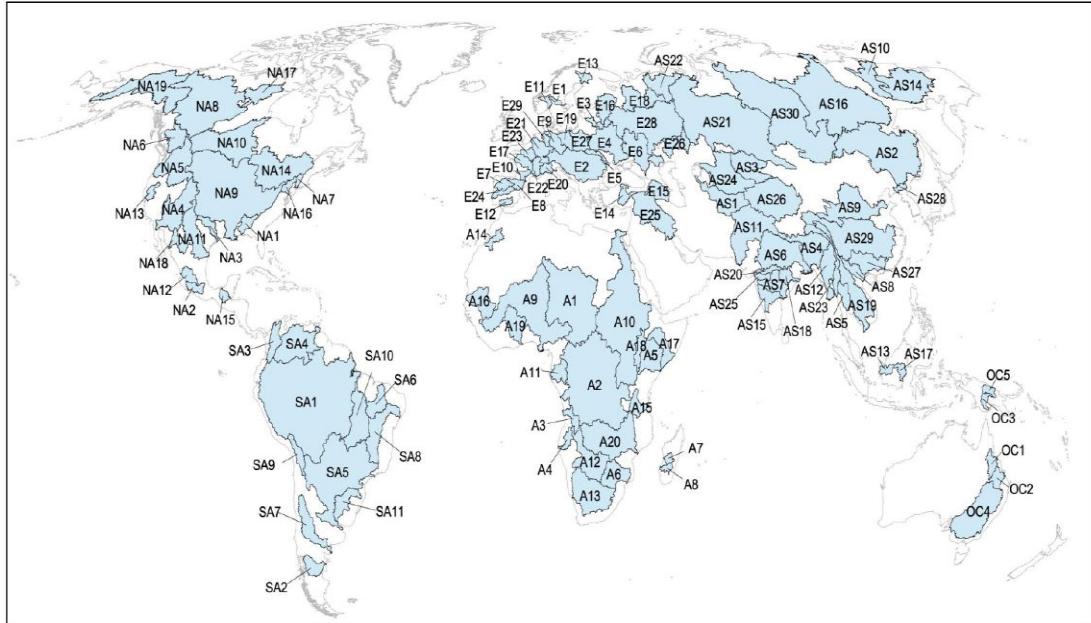


Data sources: Runoff- Fekete et al. (2000); Population- Dobson et al. (2000); Water stress by basin- Fiske and Yaffe (2001).

## ANEXO 5

### MAPA DE LAS CUENCAS MÁS IMPORTANTES EN EL MUNDO

Fuente: <http://www.iucn.org/themes/wani/eatlas/pdf/gm/gm1.pdf>



#### Africa

A01 Lake Chad  
A02 Congo  
A03 Cuanza  
A04 Cunene  
A05 Jubba  
A06 Limpopo  
A07 Mangoky  
A08 Mania  
A09 Niger  
A10 Nile  
A11 Ogooue  
A12 Okavango  
A13 Orange  
A14 Oued Draa  
A15 Rufiji  
A16 Senegal  
A17 Shabelle  
A18 Turkana  
A19 Volta  
A20 Zambezi

#### Europe

E01 Dalalven  
E02 Danube  
E03 Daugava  
E04 Dnieper  
E05 Dniester (Nistru)  
E06 Don  
E07 Duero  
E08 Ebro  
E09 Elbe  
E10 Garonne  
E11 Glomma-Laagen  
E12 Guadalquivir  
E13 Kemijoki  
E14 Kizilirmak  
E15 Kura-Araks  
E16 Lake Ladoga  
E17 Loire  
E18 North Dvina  
E19 Oder  
E20 Po  
E21 Rhine & Maas  
E22 Rhone  
E23 Seine  
E24 Tagus  
E25 Tigris & Euphrates  
E26 Ural  
E27 Vistula  
E28 Volga  
E29 Weser

#### Asia

AS01 Amu Darya  
AS02 Amur  
AS03 Lake Balkhash  
AS04 Brahmaputra  
AS05 Chao Phraya  
AS06 Ganges  
AS07 Godavari  
AS08 Hong (Red River)  
AS09 Huang He (Yellow River)  
AS10 Indigirka  
AS11 Indus  
AS12 Irrawaddy  
AS13 Kapuas  
AS14 Kolyma  
AS15 Krishna  
AS16 Lena  
AS17 Mahakam  
AS18 Mahanadi  
AS19 Mekong  
AS20 Narmada  
AS21 Ob  
AS22 Pechora  
AS23 Salween  
AS24 Syr Darya  
AS25 Tapti  
AS26 Tarim  
AS27 Xun Jiang  
AS28 Yalu Jiang  
AS29 Yangtze  
AS30 Yenisey

#### North & Central America

NA01 Alabama & Tombigbee  
NA02 Balsas  
NA03 Brazos  
NA04 Colorado  
NA05 Columbia  
NA06 Fraser  
NA07 Hudson  
NA08 Mackenzie  
NA09 Mississippi  
NA10 Nelson  
NA11 Rio Grande  
NA12 Rio Grande de Santiago  
NA13 Sacramento  
NA14 Saint Lawrence  
NA15 San Pedro & Usumacinta  
NA16 Susquehanna  
NA17 Thelon  
NA18 Yaqui  
NA19 Yukon

#### South America

SA01 Amazon  
SA02 Chubut  
SA03 Magdalena  
SA04 Orinoco  
SA05 Parana  
SA06 Paranaiba  
SA07 Rio Colorado  
SA08 Sao Francisco  
SA09 Lake Titicaca & Salar de Uyuni  
SA10 Tocantins  
SA11 Uruguay

#### Oceania

OC01 Burdekin-Belyando  
OC02 Dawson  
OC03 Fly  
OC04 Murray-Darling  
OC05 Sepik



## ANEXO 6

### ACUERDOS Y TRATADOS

Fuente: <http://www.internationalwaterlaw.org/international.html>

#### International Agreements

- UN Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses (May 1997) See also: UN Website
- United Nations Convention to Combat Desertification (1994)
- Ramsar Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, Done at Ramsar, Iran, 2 February 1971
- Convention Relating to the Development of the Hydraulic Power of International Affecting More Than One State, and Protocol of Signature. Done in Geneva, 9 December 1923
- Convention and Statute on the Regime of Navigable Waterways of International Concern. Done in Barcelona, 20 April 1921

#### International Declarations and Resolutions

- The "Berlin Rules": International Law Association Berlin Conference on Water Resources Law (2004)
- ILA Berlin Conference 2004: Water Resources Committee Report Dissenting Opinion (9 August 2004)
- International Law Commission, Resolution on Confined Transboundary Groundwater, 2 Y.B. Int'l L. Comm'n 135 (1994)
- Seoul Rules on International Groundwaters, International Law Association (1986)
- Helsinki Rules on the Uses of the Waters of International Rivers, International Law Association (1966)
- Resolution 3129 (XXVIII) on Cooperation in the Field of the Environment Concerning Natural Resources Shared by Two of More States. New York, 13 December 1973
- Resolution Concerning the Utilization of Non-Maritime Waters for Purposes Other than Navigation, International Law Institute (1961)
- Madrid Declaration on International Regulations Regarding the Use of International Watercourses for Purposes other than Navigation, Institute of International Law, 24 Annuaire de l'Institut de Droit International (1911)

#### Other International Documents

- Resolution VIII.40, Guidelines for rendering the use of groundwater compatible with the conservation of wetlands: "Wetlands: water, life and culture." 8th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971) Valencia, Spain, 18-26 November 2002
- General Comment No. 15 (2002), The Right to Water, Substantive Issues Arising in the Implementation of of the International Covenant on Economic, Social and

Cultural Rights, U.N. Economic and Social Council, E/C.12/2000/11 (26 November 2002) (PDF)

- Dublin Statement on the Water and Sustainable Development
- Transboundary Groundwaters: The Bellagio Draft Treaty, available at: 29 Nat. Resources J. 676 (1989) (PDF)
- UN Conference on Environment & Development (Rio de Janeiro/Brazil, June 1992), Chapter 18 - Protection of the Quality and Supply of Freshwater Resources: Application of Integrated Approaches to the Development, Management and Use of Water Resources
- March 2000: Second World Water Forum & Ministerial Conference (World Water Council, Dutch Government, The Hague/The Netherlands, March 2000), Declaration of The Hague
- Alicante Declaration is the action agenda that resulted from the debates held during the celebration of the International Symposium on Groundwater Sustainability (ISGWAS) that was held in Alicante, Spain, on January 23rd-27th, 2006 (PDF)

## **African River Basins**

### **Niger River Basin**

- Act regarding navigation and economic co-operation between the States of the Niger Basin. Done at Niamey, on 26 October 1963; Came into force on 1 February 1966. Cameroon, Ivory Coast, Dahomey, Upper Volta, Mali, Niger, Nigeria and Chad
- Convention creating the Niger Basin Authority (with protocol relating to the development fund of the Niger Basin). Concluded at Faranah, Guinea, on 21 November 1980; Came into force on 3 December 1982. Niger, Benin, Chad, Guinea, Ivory Coast, Mali, Nigeria, United Republic of Cameroon and Upper Volta
- Protocol relating to the Development Fund of the Niger Basin. Done in Faranah, 21 November 1980; in force 3 December 1982
- Agreement concerning a study on the navigability of the central portion of the Niger River. Signed at Niamey, on 22 September 1967; Came into force on 22 September 1967. Netherlands, Dahomey, Mali, Niger and Nigeria
- Agreement concerning the Niger River Commission and the navigation and transport on the River Niger. Done at Niamey on 25 November 1964; Came into force on 12 April 1966. Cameroon, Ivory Coast, Dahomey, Guinea, Upper Volta, Mali, Niger and Chad
- Agreement revising the Agreement concerning the Niger River Commission and the navigation and transport on the River Niger of 25 November 1964. Adopted at Niamey on 15 June 1973; Came into force on 15 December 1973. Niger, Benin, Chad, Guinea, Ivory Coast, Mali, Nigeria, United Republic of Cameroon and Upper Volta

## Nile River Basin

- Treaty between Ethiopia and the United Kingdom, relative to the frontiers between the Anglo-Egyptian Sudan, Ethiopia, and Eritria. Signed at Addis Ababa 5 May 1902
- Exchange of Notes Between the United Kingdom and Italy Respecting Concessions for a Barrage at Lake Tsana and a Railway Across Abyssinia From Eritrea To Italian Somaliland. Signed at Rome 14 and 20 December 1925
- Exchange of notes between His Majesty's Government in the United Kingdom and the Egyptian Government in regard to the use of the waters of the River Nile for irrigation purposes. Signed 7 May 1929; in force 7 May 1929
- Exchange of notes constituting an agreement between the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the Government of Ethiopia amending the description of the Kenya-Ethiopia boundary. Signed at Addis Ababa 29 September 1949; in force 29 September 1949
- Exchange of notes constituting an agreement between the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the Government of Egypt regarding the construction of the Owen Falls Dam. Signed in Uganda and Cairo 30 and 31 May 1949; in force 31 May 1949
- Exchange of notes constituting an agreement between the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the Government of Egypt regarding the construction of the Owen Falls Dam. Signed in Uganda and Cairo 5 December 1949; in force 5 December 1949
- Exchange of notes constituting an agreement between the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the Government of Egypt regarding the construction of the Owen Falls Dam in Uganda. Signed in Cairo 16 July 1952 and 5 January 1953; in force 5 January 1953
- Exchange of notes constituting an agreement between the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (on behalf of the Government of Uganda) and of the Government of Egypt regarding co-operation in meteorological and hydrological surveys in certain areas of the Nile Basin. Cairo, 19 January, 28 February and 20 March 1950; Came into force on 20 March 1950, with effect from 1 March 1950. United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Uganda, on behalf of Egypt
- Protocol to establish a tripartite standing committee on polluted waters. Signed at Brussels, on 8 April 1950; Came into force on 8 April 1950. Belgium, France and Luxembourg
- Agreement (with Annexes) between the United Arab Republic and the Republic of Sudan for the full utilization of the Nile waters. Signed at Cairo, on 8 November 1959; Came into force on 22 November 1959. 453 U.N.T.S. 63 (1963)
- Protocol to the Agreement between the United Arab Republic and the Republic of Sudan for the full utilization of the Nile waters concerning the Establishment of the Permanent Joint Technical Committee. Signed at Cairo 17 January 1960; in force 17 January 1960
  
- Convention Relating to the Status of the Senegal River. Done in Nouakchott, 11 May 1972

## **Volta River Basin**

- Agreement governing the operations of the Onchocerciasis Control Programme in the Volta River Basin area. Signed at Accra on 1 November 1973; Came into force on 1 November 1973. World Health Organization, Benin, Ghana, Ivory Coast, Mali, Niger, Togo and Upper Volta

## **Other African Documents**

- South Africa Development Community
  - Protocol on Shared Watercourse Systems in the Southern African Development Community (SADC) Region, done at Maseru, 16 May 1995
  - Revised Protocol on Shared Watercourses in the Southern African Development Community, Done August 7, 2000
- Agreement between the Government of the Republic of Namibia and the Government of the Republic of South Africa on the establishment of a permanent water commission Noordoewer, September 14, 1992
- Agreement on the Preparation of a Tripartite Environmental Management Programme for Lake Victoria. Done in Dar-es-Salaam, 5 August 1994
- African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources. Done in Algiers, 15 September 1968.
- Agreement between the Belgian Government and the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland regarding water rights on the boundary between Tanganyika and Ruanda-Urundi. Signed at London, 22 November 1934; in force 19 May 1938

## **Asian River Basins**

### **Euphrates River Basin**

- The Syrian-Iraqi Agreement on the Utilization of the Euphrates Waters, signed April 1990
- Treaty of Friendship and Neighbourly Relations Between Iraq and Turkey and the Attached Protocol No.1 Relative to the Regulation of the Waters of the Tigris and Euphrates and of Their Tributaries, signed 29 March 1946, in force 10 May 1948

### **Ganges River Basin**

- Agreement on Sharing the Ganges Waters, Bangladesh & India (1977) 17 I.L.M. 103

- Agreement Between the British Government and the Patiala State Regarding the Sirsa Branch of the Western Jumna Canal. Executed on behalf of Patiala State 25 July 1893; on behalf of the British Government 11 August 1893; Approved and confirmed 29 August 1893
- Amended terms of agreement between the British Government and the State of Jind, for regulating the supply of water for irrigation from the Western Jumna Canal. Executed, 24 July 1892.

## **Indus River Basin**

- The Indus Basin Development Fund (Supplemental) Agreement. Done in Washington, 31 May 1964; in force, 6 April 1964
- Indus Basin Development Fund Agreement. Done in Karachi, 1 April 1960
- Indus Treaty, India & Pakistan (1960) 419 U.N.T.S. 125

## **Jordan River Basin**

- Israel - Palestinian Joint Water Committee: Joint Declaration for Keeping the Water Infrastructure out of the Cycle of Violence, done at the Erez Crossing 31 January 2001
- The Israeli-Palestinian Interim Agreement on the West Bank and the Gaza Strip, 28 September 1995, Annex III: Protocol Concerning Civil Affairs (Article 40: Water and Sewage). For the entire agreement, [click here](#).
- Treaty of Peace Between the State of Israel and the Hashemite Kingdom of Jordan, 26 October 1994, Annex II: Water and Related Matters. For the entire treaty, [click here](#).
- Declaration of Principles on Interim Self-Government Arrangements 13 September 1993

## **Other Asian Documents**

- Technical Co-operation on Water Resources, Land Utilization, and Irrigated Agriculture, China and Taiwan, (1972) 23 U.S.T.S. 1135
- The Protocol of Economic Cooperation Between Syria and Turkey, signed July 1987
- Agreement Between His Majesty's Government of Nepal and the Government of India on the Gandak Irrigation and Power Project Signed at Kathmandu, 4 December 1959; in force upon signature
- Statute of the Indo-Bangladesh Joint Rivers Commission. Signed at Dacca, 24 November 1972
- Agreement Between Iraq and Kuwait Concerning the Supply of Kuwait With Fresh Water. Signed at Baghdad, 11 February 1964
- Treaty Concerning the State Frontier and Neighbourly Relationships between Iran and Iraq. Done 6 March 1975 in Baghdad; in force 22 June 1976
- Final working agreement relative to the Sirhind canal between Great Britain and Patiala, Jind and Nabha Done in London, 12 August 1903

## **European River Basins**

### **Danube River Basin**

- Declaration on the Co-operation for the Creation of a Lower Danube Green Corridor. Republic of Bulgaria, Republic of Moldova, Romania, Ukraine
- Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the Danube River. Done in Sofia, 29 June 1994
- Supplementary Protocol of 26 March 1998 to the Convention concerning the Regime of Navigation on the Danube. Signed at Belgrade.
- Convention (with annex) concerning fishing in the waters of the Danube. Signed at Bucharest, on 29 January 1958; Came into force on 20 December 1958. Union of Soviet Socialist Republics, Yugoslavia, Bulgaria and Romania
- Agreement Between the Government of the Republic of Austria and the Government of the Federal Republic of Germany and of the Free State of Bavaria Concerning the Donaukraftwerk-Jochenstein-Aktiengesellschaft (Danube Power Plant and Jochenstein Joint-Stock Company), concluded, 13 February 1952; in force, 13 February 1952
- Convention concerning the regime of navigation on the Danube (with annexes and supplementary protocol). Signed at Belgrade, on 18 August 1948; Came into force on 11 May 1949. Union of Soviet Socialist Republics, Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, Romania, Ukrain Soviet Socialist Republics and Yugoslavia
- Supplementary Protocol to the Convention concerning the Regime of Navigation on the Danube. Signed at Belgrade, on 18 August 1948
- Convention Instituting the Definitive Status of the Danube (1924) 26 L.N.T.S. 17

### **Rhine River Basin**

- Convention on the Protection of the Rhine. Done at Rotterdam, January 22, 1998. Federal Republic of Germany, France, Luxembourg, the Netherlands, Switzerland, and the European Union
- Additional Protocol No 2 to the Revised Convention on Navigation on the Rhine. Done in Strasbourg, 17 October 1979; in force 1 September 1982
- Additional Protocol No 3 to the Revised Convention on Navigation on the Rhine. Done in Strasbourg, 17 October 1979; in force 1 September 1982
- Supplementary Agreement to the 1963 Agreement on the International Commission for the Protection of the Rhine against Pollution. Done in Bonn, 3 December 1976; in force 1 February 1979
- Convention on the protection of the Rhine against pollution from chlorides (with annexes and exchanges of letters dated at Neuilly on 29 April 1983, at Bonn on 4 May 1983, at The Hague on 4 May 1983, at Luxembourg on 13 May 1983 and at

- Berne on 13 May 1983). Concluded at Bonn on 3 December 1976. Switzerland, Federal Republic of Germany, France, Luxembourg and the Netherlands
- Agreement for the protection of the Rhine against chemical pollution (with annexes). Signed at Bonn on 3 December 1976 Came into force on 1 February 1979. 16 I.L.M. 242 (1976). Switzerland, European Economic Community, Federal Republic of Germany, France, Luxembourg and the Netherlands
  - Additional protocol to the Revised Convention on Navigation on the Rhine. Done in Strasbourg, 25 October 1972; in force, 27 February 1975
  - Convention Between the French Republic and the Federal Republic of Germany Concerning Development of the Rhine Between Strasbourg/Kehl and Lauterbourg/Neuburweier . Done on 4 July 1969
  - Convention to amend the Revised Convention on the Navigation of the Rhine. Done in Strasbourg, 20 November 1963; in force, 14 April 1967
  - Agreement on the International Commission for the protection of the Rhine against pollution (with protocol of signature). Signed at Bern on 29 April 1963; Came into force on 1 May 1965. Switzerland, Federal Republic of Germany, France, Luxembourg and Netherlands
  - Revised Convention on Navigation on the Rhine. Done in Mannheim, 17 October 1868; in force 1 July 1869

## European Frontier Water Agreements

- Agreement on reciprocal access to fishing in the Skagerrak and the Kattegat (with Protocol). Signed at Copenhagen, on 19 December 1966; Came into force on 7 August 1967. Denmark, Norway and Sweden
- Treaty Between the Hungarian People's Republic and the Republic of Austria Concerning the Regulation of Water Economy Questions in the Frontier Region, signed at Vienna, 9 April 1956; in force, 31 July 1956
- Frontier Rivers Agreement of 16 Sept. 1971. 825 U.N.T.S. 272. Finland and Sweden
- Convention Concerning the Frontier Waters Against Pollution, 1972. Rev. Gen. de Droit Int'l Publ. 265 (1975). Switzerland and Italy
- Agreement Between the Peoples Republic of Bulgaria and the Republic of Turkey Concerning Co-operation in the Use of the Waters of Rivers Flowing Through the Territory of Both Countries (Maritsa/Marica, Tundzha, Veleka, Rezovska Rivers), Done on 23 October 1968
- Agreement Between the Government of the Federal People's Republic of Yugoslavia and the Government of the Hungarian People's Republic Together with the Statute of the Yugoslav-Hungarian Water Economy Commission, Aug. 8, 1955
- Agreement Between the Government of the Federal People's Republic of Yugoslavia and the Government of the People's Republic of Albania Concerning Water Economy Questions, Together With the Statute of the Yugoslav-Albanian Water Economic Commission and the Protocol Concerning Fishing in Frontier Lakes and Rivers. Signed at Belgrade, 5 December 1956; in force, 6 August 1957
- Agreement Between the government of the Polish People's Republic and the Government of the Union of Soviet Socialist republics Concerning the Use of the Water Resources in Frontier Waters. Signed at Warsaw, 17 July 1964; in force, 16 February 1965
- Agreement Between the Government of the Czechoslovak Republic and the Government of the Polish People's Republic Concerning the Use of Water

Resources in Frontier Waters; signed at Prague 212 March 1958; in force 7 August 1958

## North American River Basins

### Colorado River

- Agreement between United States of America and Mexico on the Permanent and Definitive Solution to the International Problem of the Salinity of the Colorado River (1973). 24 United States Treaties 1968
- Colorado River Storage and Interstate Release Agreement among the United States of America, acting through the Secretary of the Interior; the Arizona Water Banking Authority; the Southern Nevada Water Authority; and the Colorado River Commission of Nevada (PDF)
- Exchange of notes constituting an agreement concerning the loan of waters of the Colorado River for irrigation of lands in the Mexicali Valley. Done in Mexico City, 24 August 1966
- Treaty to Resolve Pending Boundary Differences and Maintain the Rio Grande and Colorado River as the International Boundary Between Mexico and the United States, 23 November 1970. 23 U.S.T. 371, T.I.A.S. No. 7313.
- International Boundary and Water Commission, United States and Mexico, Minute 242, Permanent and Definitive Solution to the International Problem of the Salinity of the Colorado River, 30 August 1973 (PDF)
- Treaty between the United States of America and Mexico relating to the utilization of the Waters of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande, signed at Washington February 3, 1944; protocol signed at Washington November 14, 1944, Entered into force November 8, 1945, 59 Stat. 1219; Treaty Series 994 (PDF)

### Columbia River

- Exchange of Notes Constituting an Agreement between Canada and the United States of America regarding Sale of Canada's Entitlement to Downstream Benefits Under the Treaty Relating to Co-operative Development of the Water Resources of the Columbia River Basin, Signed at Washington, 17 November 1961, Came into force 22 January 1964
- Exchange of Notes Constituting An Agreement Between Canada and the United States of America Authorizing the Canadian Entitlement Purchase Agreement Provided for Under the Treaty Relating to Co-Operative Development of the Water Resources of the Columbia River Basin, Done in Washington: 17 January 1961: in Ottawa: 16 September 1964; in force, 16 September 1964
- Treaty relating to cooperative development of the water resources of the Columbia River Basin (with Annexes), Done 17 January 1961



## **Rio Grande**

- Treaty to Resolve Pending Boundary Differences and Maintain the Rio Grande and Colorado River as the International Boundary Between Mexico and the United States, 23 November 1970. 23 U.S.T. 371, T.I.A.S. No. 7313.
- Treaty between the United States of America and Mexico relating to the utilization of the Waters of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande, signed at Washington February 3, 1944; protocol signed at Washington November 14, 1944, Entered into force November 8, 1945, 59 Stat. 1219; Treaty Series 994 (PDF)
- Agreement between U.S. and Mexico, Re-diversion, Allocation and Equitable Division of the Waters of Rio Grande (May 21st, 1906) Consolidated Treaty Series, vol 201 (1906); A.J.I.L., I, 281; U.S. stat., XXXIV, 2953; Mex. Tr. 1909, I, 318.

## **Other North American Documents**

- Treaty Between the United States and Great Britain Relating to Boundary Waters, and Questions Arising Between the United States and Canada, 1909, U.S.T.S. No. 548, 36 Stat. 2448
- Agreement on the Long-Lac and Ogoki Diversions (1940, Exchange of Notes)

## **South American River Basins**

### **Amazon River**

- Treaty for Amazonian Co-operation. Done at Brasilia, 3 July 1978. Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Guyana, Peru, Suriname, Venezuela

### **Parana River Basin**

- Argentina-Brazil-Paraguay: Agreement on Parana River Projects (1979)
- Treaty Between the Federative Republic of Brazil and the Republic of Paraguay Concerning the Hydroelectric Utilization of the Water Resources of the Paraná River Owned in Condominium by the Two Countries, From and Including the Salto Grande de Sete Quedas or Salto Del Guaira, to the Mouth of the Iguassu River (1973)
- Agreement Between The Argentine Republic and the Republic of Paraguay Concerning a Study of the Utilization of the Water Power of the Apipe Falls, Done at Buenos Aires, 23 January 1958

## Rio Pilcomayo

- Agreement constituting the National Commission for the Development of the Riverbed Rio Pilcomayo. Done in La Paz, 9 February 1995
- Supplementary boundary treaty between the Argentine Republic and the Republic of Paraguay on the River Pilcomayo and Protocol annexed to the treaty. Signed at Buenos Aires 1 June 1945
- Supplementary boundary treaty between Argentina and Paraguay. Signed at Buenos Aires 5 July 1939

## Plata River Basin

- Treaty of the River Plate Basin. Signed at Brasilia on 23 April 1969; Came into force on 14 August 1970. Brazil, Argentina, Bolivia Paraguay and Uruguay Agreement Concerning Hydraulologic Basins, Argentina & Chile (1971) 64 L.N.T.S. 113
- Protocol between Uruguay and Argentina dealing with the question of the jurisdiction of the River Plate. Signed at Montevideo, 5 January 1910; 5 January 1910

## Uruguay River

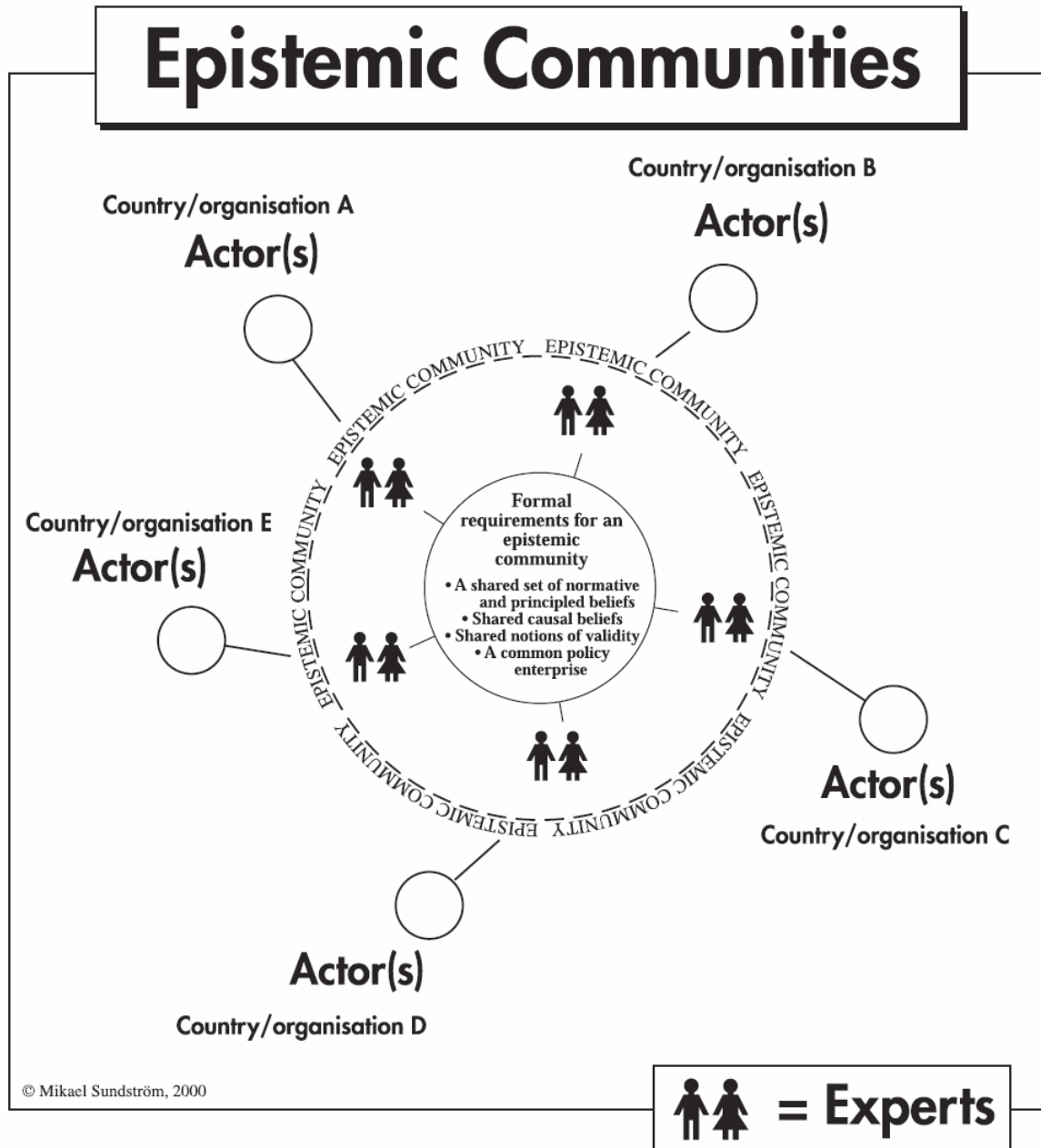
- Treaty between the Argentine Republic and the Eastern Republic of Uruguay on the boundary constituted by the Uruguay River. Signed at Montevideo, 7 April 1961.
- Agreement Concerning the Utilization of the Rapids of the Uruguay River in the Salto Grande Area. Signed at Montevideo 30 December 1946; in force 28 January 1947

## Other South American Documents

- Act of Asunción on the Use of International Rivers of 3 June 1971. Argentina, Bolivia, Brazil, Paraguay, Uruguay

## ANEXO 7

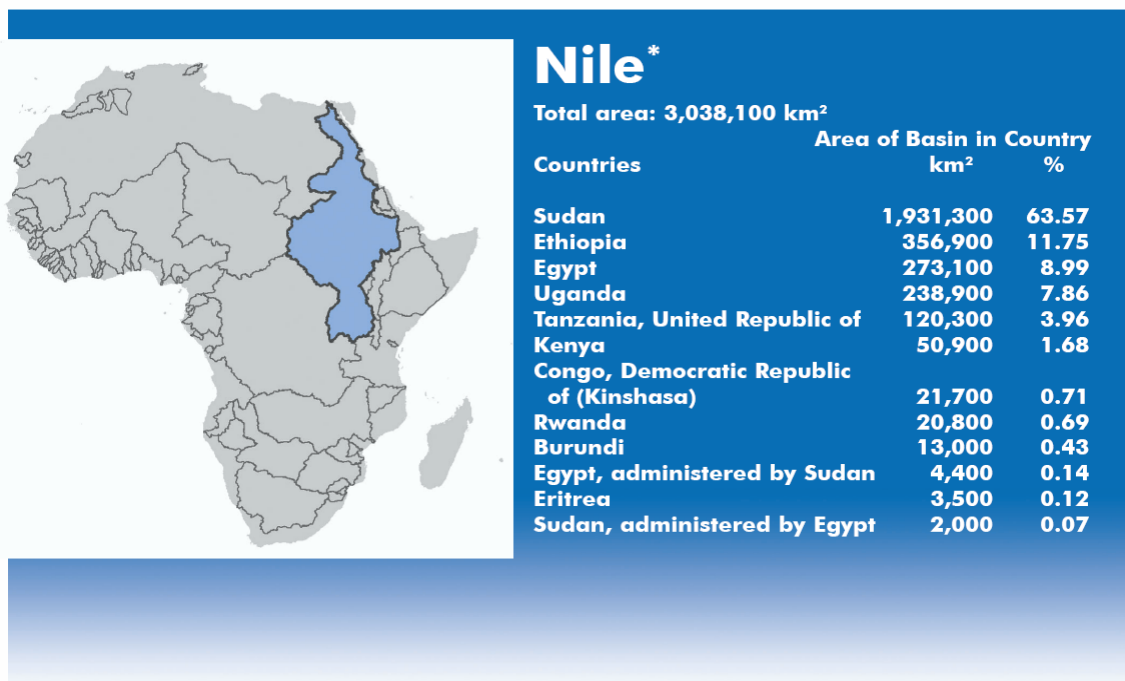
### GRÁFICO ACERCA DE LA CONFORMACIÓN DE LAS COMUNIDADES EPISTÉMICAS



## ANEXO 8

### LISTA DE TRATADOS Y ACUERDOS POR EL RÍO NILO

Fuente: (Atlas of International Freshwater Agreements),  
<http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/index.html>



Date	Treaty Basin	Signatories	Treaty Name
August 5, 1994	Lake Victoria	Kenya; Tanzania, United Republic of; Uganda	Agreement to initiate program to strengthen regional coordination in management of resources of Lake Victoria
July 1, 1993	Nile	Egypt, Arab Republic of; Ethiopia	Framework for general co-operation between the Arab Republic of Egypt and Ethiopia
May 18, 1981	Kagera	Burundi; Rwanda; Tanzania, United Republic of; Uganda	Accession of Uganda to the agreement pertaining to the creation of the organization for the management and development of the Kagera river basin
August 24, 1977	Kagera	Burundi; Rwanda; Tanzania, United Republic of; Uganda	Agreement for the establishment of the organization for the management and development of the Kagera river basin (with attached map), concluded at Rusumo, Rwanda
November 8, 1959	Nile	Sudan; United Arab Republic	Agreement between the government of the United Arab Republic and the government of Sudan
July 16, 1952	Nile	Egypt; Great Britain and Northern Ireland, United Kingdom of	Exchange of notes constituting an agreement between the government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the government of Egypt regarding the construction of the Owen Falls Dam in Uganda

## Nile, continued

Date	Treaty Basin	Signatories	Treaty Name
January 19, 1950	Nile	Egypt; Great Britain on behalf of Uganda	Exchange of notes constituting an agreement between the government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland on behalf of the government of Uganda and the government of Egypt regarding cooperation in meteorological and hydrological surveys in certain area of the Nile basin
December 5, 1949	Nile	Egypt; Great Britain on behalf of Uganda	Exchange of notes constituting an agreement between the government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the government of Egypt regarding the construction of the Owen Falls Dam, Uganda
May 31, 1949	Nile	Egypt; Great Britain	Exchanges of notes constituting an agreement between the government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the government of Egypt regarding the construction of the Owen Falls Dam, Uganda
December 7, 1946	Nile	Egypt; Great Britain	Exchange of notes constituting an agreement between the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and Egypt regarding the utilisation of profits from the 1940 British government cotton buying commission and the 1941 joint Anglo-Egyptian cotton buying commission to finance schemes for village water supplies
November 22, 1934	Nile	Belgium; Great Britain	Agreement between the United Kingdom and Belgium regarding water rights on the boundary between Tanganyika and Ruanda-Urundi
May 7, 1929	Nile	Egypt; Great Britain	Exchange of notes between His Majesty's government in the United Kingdom and the Egyptian Government in regard to the use of the waters of the river Nile for irrigation purposes
December 20, 1925	Lake Tsana	Great Britain; Italy	Exchange of notes between the United Kingdom and Italy respecting concessions for a barrage at Lake Tsana and a railway across Abyssinia from Eritrea to Italian Somaliland
December 13, 1906	Nile	France; Great Britain; Italy	Agreement between Great Britain, France, and Italy respecting Abyssinia
May 9, 1906	Nile	Congo, Independent State of; Great Britain	Agreement between Great Britain and the Independent State of the Congo, modifying the agreement signed at Brussels 12 May 1894, relating to the spheres of influence of Great Britain and the Independent State of the Congo in East and Central Africa
May 15, 1902	Nile, Sobat	Ethiopia; Great Britain	Treaties between Great Britain and Ethiopia, relative to the frontiers between Anglo-Egyptian Soudan, Ethiopia, and Erythroea (railway to connect Soudan with Uganda)
March 18, 1902	Nile	Ethiopia; Great Britain	Exchange of notes between Great Britain and Ethiopia
April 15, 1891	Nile	Great Britain; Italy	Protocol between Great Britain and Italy for the demarcation of their respective spheres of influence in Eastern Africa