

El agua es un recurso natural limitado que debe gestionarse adecuadamente para hacer frente a una demanda creciente, derivada del aumento de la población, las consecuencias del cambio climático y de las nuevas formas de vida.

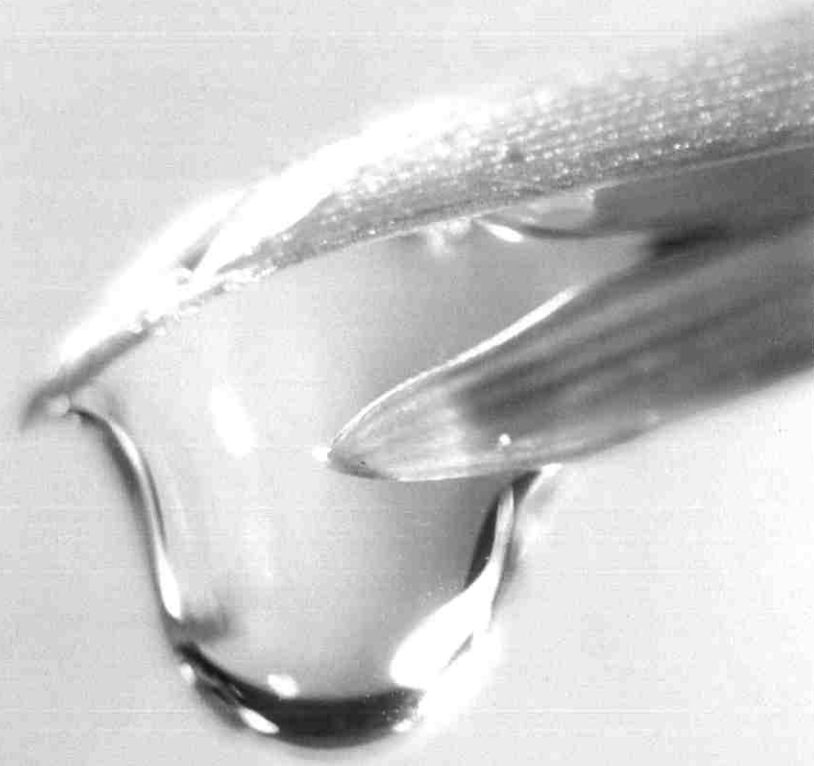
La encrucijada en la que nos encontramos preocupa a las instancias internacionales que se ocupan de la protección de este recurso, e incluso se crean alianzas específicas para encontrar la manera más adecuada de gestionar los recursos hídricos.

La gobernanza del agua es un tema de interés global que debe dar respuesta a sus particularidades, sobre las que no hay precedentes y que exige una gestión transversal. Una buena gobernanza internacional del agua debe plantearse desde una dimensión inclusiva: económica, ambiental y de seguridad en los diferentes ámbitos -alimentario, estratégico e incluso militar-.

No olvidemos que existe un «derecho al agua», lo que significa, entre otras cosas, que requiere de la protección que brinda el Derecho tanto desde el ordenamiento internacional como el interno.

Teniendo en mente estos elementos de reflexión y la dimensión «internacional» de este recurso, agrupamos nuestro trabajo en tres temas: sostenibilidad, economía y seguridad, cuyo significado lo expresarán de forma general las presentaciones de cada parte de la obra. No podemos tratar todas y cada una de las cuestiones que conforman los tres temas, pero sí dar unas pinceladas sobre los mismos, incidiendo en aspectos específicos en cada uno de ellos, lo que nos ayuda sin ningún tipo de dudas a clarificar o al menos a tomar conciencia de los retos que se nos plantean.

Palabras clave: derecho al agua y uso equitativo de los cursos de agua; desarrollo sostenible; medioambiente; cooperación entre operadores (GWOPA); desarrollo de capacidades en la gestión del agua; dimensión económica; *Bulk Water Transfers*; bien de doble uso; agua y seguridad internacional; resolución de conflictos derivados del uso y la gestión del agua.



Ana M. Badia Martí (Dir.)
Laura Huici Sancho (Coord.)

Agua, recurso natural limitado

Entre el desarrollo sostenible y la seguridad internacional

AGUA, RECURSO NATURAL LIMITADO
Entre el desarrollo sostenible y la seguridad internacional

ANA M. BADIA MARTÍ
(Dir.)

LAURA HUICI SANCHO
(Coord.)

AGUA, RECURSO NATURAL LIMITADO

**Entre el desarrollo sostenible
y la seguridad internacional**

Marcial Pons

MADRID | BARCELONA | BUENOS AIRES | SÃO PAULO

2018

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© Ana M. Badia Martí
 © MARCIAL PONS
 EDICIONES JURÍDICAS Y SOCIALES, S. A.
 San Sotero, 6 - 28037 MADRID
 ☎ (91) 304 33 03
www.marcialpons.es
 ISBN: 978-84-9123-444-9
 Depósito legal: M. 15.918-2018
 Diseño de la cubierta: ene estudio gráfico
 Fotocomposición: JOSUR TRATAMIENTO DE TEXTOS, S. L.
 Impresión: ELECÉ, INDUSTRIA GRÁFICA, S. L.
 Polígono El Nogal - Río Tiétar, 24 - 28110 Algete (Madrid)
 MADRID, 2018



Índice

	Pág.
PRESENTACIÓN , por Ana M. Badia Martí y Laura Huici Sancho	13
PRESENTATION , por Ana M. Badia Martí y Laura Huici Sancho	17
PRÓLOGO , por Ana M. Badia Martí	21
PROLOGUE , por Ana M. Badia Martí	27
ACRÓNIMOS/ACRONYMS	33
RELACIÓN DE AUTORES/LIST OF AUTHORS	37

FRAMEWORK CONFERENCE

THE USES OF INTERNATIONAL WATERCOURSES AND EQUITY , por Laurence Boisson de Chazournes	41
1. INTRODUCTION	41
2. BOUNDARY DELIMITATION, NAVIGATION AND FISHING ACTIVITIES AND THE EMERGENCE OF COMMUNITY-DRIVEN TRENDS.	42
3. IRRIGATION, ENERGY PRODUCTION AND INDUSTRIAL USES: THE CONSECRATION OF THE COMMUNITY OF INTERESTS CONCEPT	47
4. CONFLICTS OF USES AND THEIR RESOLUTION WITH SPECIAL REGARD TO VITAL HUMAN NEEDS AND ENVIRONMENTAL FLOWS	50
5. THE NEED TO FOSTER THE RESOLUTION OF CONFLICTS OF USES AND THE GLOBAL HIGH-LEVEL PANEL ON WATER AND PEACE	53

Pág.

Pág.

PRIMERA PARTE

AGUA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

WATER AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: THE ROLE OF THE PRIVATE SECTOR, por Mara Tignino 57

1. INTRODUCTION.....	57
2. THE ROLE OF WATER IN IMPLEMENTING THE SDGs.....	59
3. SDGs AND THE PRIVATE SECTOR	61
4. THE LEGAL ASPECTS OF THE CONCEPT OF SOCIAL RESPONSIBILITY AND OBLIGATIONS IN THE FIELD OF HUMAN RIGHTS IN THE WATER SECTOR.....	62
5. PRIVATE INVESTMENTS AND THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES IN RELATION TO WATER	63
6. THE OBLIGATIONS OF SUPPLIERS OF WATER AND OTHER INDUSTRIES.....	65
7. FINAL CONSIDERATIONS	69

AGUA Y MEDIOAMBIENTE, por Narcís Prat Fornells 71

BIBLIOGRAFÍA	77
RECURSOS EN LÍNEA	77

WATER OPERATORS' PARTNERSHIPS FOR UNIVERSAL AND SUSTAINABLE ACCESS TO WATER SERVICES, por María Pascual-Sanz, Julie Perkins, Julissa Kiyenje and Lucía Wright-Contreras 79

1. WATER OPERATORS' PARTNERSHIPS (WOPs) FOR THE ACHIEVEMENT OF GLOBAL SUSTAINABILITY COMMITMENTS.....	79
2. GWOPA's SECRETARIAT, THE ALLIANCE AND REGIONAL WOP PLATFORMS	81
3. BASIC ANALYSIS OF WOP NUMBERS.....	83
4. WOPs IMPACT: SUSTAINED CAPACITY OF WATER OPERATORS TO PERFORM	87
5. WOPs AND FUNDING	88
6. FINAL CONSIDERATIONS	91

CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT, por Ana Sánchez-Cobaleda 93

1. INTRODUCTION.....	93
2. WHAT WE TALK ABOUT WHEN WE TALK ABOUT CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT	94

2.1. Definition	94
2.2. Origin	95
2.3. Key elements.....	97
2.4. Actors	98
2.5. Evolution of capacity development in water management	100
2.5.1. From an offer-oriented perspective to a demand-oriented approach	100
2.5.2. From a compartmentalized structure to an interdependent vision	102
3. PROJECT CYCLE AND LESSONS LEARNED FROM CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT	103
3.1. Phase 1 - Stakeholders engagement	104
3.2. Phase 2 - Assessment of capacity assets and needs.....	105
3.3. Phase 3 - Formulation of a Capacity Development Programme...	106
3.4. Phase 4 - Implementation of a Capacity Development Response	107
3.5. Phase 5 - Evaluation of results	109
4. FINAL CONSIDERATIONS	110

SEGUNDA PARTE

DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL AGUA

THE ECONOMIC DIMENSION OF WATER: PRESENTATION AND CONCEPTUAL FRAMEWORK, por Xavier Fernández-Pons 115

1. INTRODUCTION.....	115
2. THE PRINCIPLE OF THE PERMANENT SOVEREIGNTY OF STATES OVER THEIR NATURAL RESOURCES.....	116
3. THE PRINCIPLE <i>SIC UTERE TUO UT ALIENUM NON LAEDAS</i>	119
4. THE HUMAN RIGHT TO WATER	121
5. AGREEMENTS ON INTERNATIONAL TRADE AND FOREIGN INVESTMENT	123
5.1. World Trade Organization Agreements.....	124
5.2. Bilateral investment treaties.....	125
5.3. Regional Trade Agreements.....	130
6. FINAL CONSIDERATIONS	134

CONSIDERACIONES EN TORNO AL RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUA (BULK WATER TRANSFERS) ENTRE ESTADOS, por Laura Movilla Pateiro 137

1. INTRODUCCIÓN	137
-----------------------	-----

	Pág.
2. IMPLICACIONES DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUAS ENTRE ESTADOS.....	139
2.1. Implicaciones ambientales, económicas, sociales y de seguridad nacional.....	140
2.2. Implicaciones jurídicas.....	140
2.2.1. El valor del agua.....	141
2.2.2. La naturaleza jurídica del agua.....	141
2.2.3. El derecho humano al agua.....	143
3. RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUA ENTRE ESTADOS.....	144
3.1. Agua, fronteras y convenios y contratos de transferencia de aguas.....	145
3.2. Agua, fronteras y el Derecho de los cursos de agua internacionales.....	145
3.3. Agua, fronteras, y el Derecho del comercio internacional.....	147
3.3.1. El agua como mercancía.....	147
3.3.2. El agua como servicio.....	153
4. CONSIDERACIONES FINALES.....	154
THE CONSIDERATION OF WATER AS A DUAL-USE GOOD, por Milagros Álvarez-Verdugo.....	155
1. INTRODUCTION.....	155
2. APPLICABILITY OF THE NOTION OF 'DUAL-USE GOODS' TO WATER RESOURCES AND RELATED INSTALLATIONS.....	156
3. REGULATORY DEFICIENCIES IN THE INTERNATIONAL LAW OF WATER FROM THE PERSPECTIVE OF ITS CONSIDERATION AS A 'DUAL-USE GOOD'.....	159
4. MONITORING, CONTROLLING COMPLIANCE AND PREVENTION OF THE PROHIBITED USES OF WATER RESOURCES AND INSTALLATIONS.....	161
4.1. Monitoring and control mechanisms.....	162
4.2. Conditioning non-prohibited uses and exploitations.....	165
5. FINAL CONSIDERATIONS.....	167

TERCERA PARTE

AGUA Y SEGURIDAD INTERNACIONAL

WATER AND INTERNATIONAL SECURITY: THE CONCEPTUAL FRAMEWORK, por Laura Huici-Sancho.....	173
1. INTRODUCTION.....	173

	Pág.
2. WATER, A LIMITED NATURAL PRODUCT THAT POSES A THREAT FOR INTERNATIONAL PEACE AND SECURITY?.....	175
3. THE RECOGNITION OF ACCESS TO WATER AS AN INTERNATIONALLY PROTECTED HUMAN RIGHT: THE EFFECT ON THE ISSUE OF "WATER AND INTERNATIONAL SECURITY".....	178
4. WATER, COOPERATION OR CONFLICT? TENSION OR COMPLEMENTARITY?.....	181
5. FINAL CONSIDERATIONS.....	183
EL AGUA Y LA SEGURIDAD INTERNACIONAL EN EL ÁMBITO DE LAS RELACIONES HISPANO-LUSAS. ESPECIAL ATENCIÓN A LAS CUENCAS FLUVIALES TRANSFRONTERIZAS Y LA COOPERACIÓN BILATERAL ENTRE VECINOS, por María Isabel Torres Cazorla.....	185
1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: LA SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL COMO ASPECTO CONSUSTANCIAL DE LAS RELACIONES BILATERALES HISPANO-LUSAS EN LO QUE CONCIERNE A NUESTROS RÍOS COMUNES.....	185
2. LAS CUENCAS FLUVIALES HISPANO-LUSAS Y SU REGULACIÓN INTERNACIONAL: UNA HISTORIA DE LARGA DATA.....	189
3. LA COOPERACIÓN HISPANO-LUSA EN MATERIA DE AGUAS EN LA ACTUALIDAD: UN TRÍPODE NORMATIVO CON LA UNIÓN EUROPEA COMO TELÓN DE FONDO.....	190
4. CONCLUSIONES FINALES.....	197
LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PAÍSES DE ASIA CENTRAL Y SU INCIDENCIA EN LA EMERGENCIA DE CONFLICTOS SUSCEPTIBLES DE AFECTAR LA ESTABILIDAD REGIONAL, por Mar Campins Eritja.....	199
1. INTRODUCCIÓN.....	199
2. LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, PRIORIDAD DE LOS PAÍSES DE ASIA CENTRAL.....	200
2.1. Los condicionantes hidrográficos y geopolíticos de la región de Asia Central. La emergencia de conflictos interestatales relacionados con los recursos hídricos compartidos.....	202
2.2. Los principales retos ambientales en la gestión de los recursos hídricos compartidos de la región de Asia Central.....	206
3. UNA REGULACIÓN CONVENCIONAL INSATISFACTORIA Y UN MARCO INSTITUCIONAL DEBILITADO QUE DIFICULTAN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS MARÍTIMOS... ..	207
3.1. La aplicación a la región de Asia Central de los convenios de carácter universal y la adopción de convenios regionales o bilaterales entre los países de la región.....	208

	Pág.
3.2. La relativa eficacia de las instituciones interestatales de la región	213
4. CONSIDERACIONES FINALES	217
LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS INTERESTATALES RELATIVOS AL USO Y GESTIÓN DEL AGUA, por Laura María González Laso	219
1. INTRODUCCIÓN	219
2. CONFLICTOS FRONTERIZOS AFECTADOS POR CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES	220
2.1. Conflictos ante la Corte Internacional de Justicia.....	221
2.1.1. Delimitación de fronteras <i>stricto sensu</i>	221
2.1.2. Fronteras fluviales y derechos conexos.....	223
2.2. Conflictos ante la Corte Permanente de Arbitraje.....	226
2.2.1. Delimitación de fronteras a través de ríos <i>stricto sensu</i> ...	226
2.2.2. Fronteras fluviales y derechos conexos.....	227
3. CONFLICTOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS.....	228
3.1. Conflictos ante la Corte Internacional de Justicia.....	228
3.2. Conflictos ante la Corte Permanente de Arbitraje.....	232
4. CONSIDERACIONES FINALES	234

Presentación

La obra que tiene en sus manos es el resultado del Seminario Internacional celebrado el 12 de mayo de 2017 en la Facultat de Dret de la Universitat de Barcelona, organizado por el Máster en Estudios Internacionales de dicha universidad.

Las primeras iniciativas para la organización del Seminario se acometieron con las profesoras Laurence Boisson de Chazournes y Mara Tignino, miembros destacados del Water Hub/Pole de l'Eau, de la Université de Genève. Se sumaron al proyecto el Campus da Auga de la Universidad de Vigo, la Global Water Operators Partnership Alliance (GWOPA) y la actividad se incluyó en la red Academic Impact (UNAI) potenciada por el Servicio de Información de las Naciones Unidas en Ginebra, de la que la Universitat de Barcelona es parte.

Los temas seleccionados y estructura del Seminario parten de una conferencia marco y a continuación se organizan tres mesas; cada una con una presentación que contextúa las aportaciones en torno a: agua y desarrollo sostenible, dimensión económica del agua y agua y seguridad internacional. Esta estructura, consistente en incluir una presentación que establece el marco conceptual del tema de estudio, permite a los destinatarios obtener mayor información y estructurar los conocimientos adquiridos y, desde la perspectiva de las organizadoras, soluciona la selección de ponencias en cada uno de los tres apartados.

Somos conscientes de que quedaron muchos temas sin tratar y lo asumimos como realidad en sentido positivo, tomándolo como aliciente para continuar profundizando en las implicaciones del agua en cada una de nuestras áreas de especialización. Una ausencia importante, a la que intentamos dar cobertura por diferentes vías, y de la que queremos dejar constancia, es la «Cuestión Palestina». El agua tiene un papel constante en este largo conflicto bélico con el Estado de Israel.

Con el mismo esquema de la actividad del Seminario, presentamos ahora el trabajo escrito. La conferencia marco la impartió la profesora de Derecho internacional y organizaciones internacionales, Dra. Laurence Boisson de Chazournes, de la Université de Genève y miembro del

Global High-Level Panel on Water and Peace. Su exposición nos muestra tanto la evolución del ordenamiento jurídico internacional en la medida que varía la gestión del agua, como la complejidad de la resolución de las controversias que se presentan.

* * *

La parte primera de la obra está dedicada al «Agua y desarrollo sostenible». Su delimitación y presentación corre a cargo de la Dra. Mara Tignino, profesora de la Faculté de Droit de la Université de Genève y coordinadora de la plataforma para el Derecho Internacional del Agua. Ella nos presenta las orientaciones de los Objetivos del Desarrollo Sostenible para 2030, adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas. La autora muestra la interrelación entre los diferentes objetivos, partiendo del dedicado al agua limpia y el saneamiento (el objetivo núm. 6), así como señala los aspectos jurídicos y los actores involucrados.

Tres contribuciones dan contenido a esta primera parte de la obra. La primera es la única tratada desde la perspectiva de las ciencias experimentales y se corresponde con la ponencia del Dr. Nacís Prats Fornells, catedrático de Ecología de la Universitat de Barcelona. En ella nos ilustra sobre el consumo del agua, los conceptos cuantificadores como «agua virtual» o «huella hídrica» y la necesidad de una gestión sostenible.

La siguiente aportación corresponde a cuatro miembros de la Global Water Operator Partnership Alliance (GWOPA)¹, con sede en Barcelona, y contiene una necesaria exposición que nos ofrece el significado, creación y funcionamiento de GWOPA. Este importante y novedoso mecanismo de funcionamiento internacional mediante alianzas está escasamente estudiado y no es muy conocido; se vincula a la noción de desarrollo sostenible; y obtiene buenos resultados respecto al agua y saneamiento.

Cierra esta primera parte el estudio sobre el «Desarrollo de capacidades en la gestión del agua», por la doctoranda de la Universitat de Barcelona, Ana Sánchez Cobaleda. La autora parte de la incorporación del concepto de «desarrollo de capacidades» en la esfera de la cooperación al desarrollo, muestra su evolución en el tema del agua vinculado a la noción de desarrollo sostenible, e identifica cinco fases en que debe estructurarse el desarrollo de capacidades en el diseño de un proyecto, sea a nivel global, institucional e individual.

La parte segunda está dedicada a la dimensión económica del agua. En este caso el encargado de presentar y establecer el marco conceptual es el Dr. Xavier Fernández Pons, profesor de la Universitat de Barcelona, que tiene como área de especialización el Derecho internacional económico. El profesor asienta el eje vertebrador de su exposición en el principio de soberanía permanente de los recursos naturales y los lí-

¹ María Pascual-Sanz, Julie Perkins, Julissa Kiyenje y Lucía Wright-Contreras.

mites jurídicos internacionales a su ejercicio derivados de la protección del medio ambiente, el derecho humano al agua y los acuerdos sobre comercio e inversiones extranjeras. La precisión de su estudio permite identificar al autor los elementos de fricción a los que debe dar cobertura el ordenamiento jurídico, y sustentar jurídicamente afirmaciones importantes en el debate actual sobre la gestión del agua. Sirva de ejemplo la neutralidad del ordenamiento frente a la gestión pública, privada o mixta del agua.

Dos temas se desarrollan bajo este marco. El primero, a cargo de la profesora de la Universidad de Vigo, Dra. Laura Movilla Pateiro, bajo el título «Consideraciones en torno al régimen jurídico de las transferencias de agua (*Bulk Water Transfer*) entre Estados», nos expone una forma de comercio del agua, resultado de la escasez y mala distribución del recurso. En ella, apunta los elementos que debería contener un posible régimen jurídico sobre estas transferencias, dando un paso más en la vía actual de acuerdo de voluntades (vía contrato o tratado) descontextualizado de un marco jurídico.

Cierra este segundo bloque una aportación, también novedosa como la anterior, sobre la «Consideración del agua como un bien de doble uso», a cargo de la profesora de la Universitat de Barcelona, Dra. Milagros Álvarez Verdugo, especialmente sensible a la conceptualización de los bienes de doble uso en su trayectoria académica. Además de novedoso, el tema se eligió porque permitía vincular la dimensión económica con la de seguridad del agua, tema que se desarrolla en el siguiente y último bloque. La posibilidad de la conceptualización como bien de doble uso, constituye de entrada una revisión de las normas aplicables desde nuevas aproximaciones y, tal como se expone en el estudio, contribuye a la formulación de un posible Derecho Internacional del Agua.

La tercera parte de la obra está dedicada, tal y como hemos apuntado, al agua y seguridad. La responsable del marco conceptual es la Dra. Laura Huici Sancho, directora adjunta del Máster en Estudios Internacionales, siempre pendiente de las novedades en nuestra especialidad. Su estudio gira en torno a la identificación de las relaciones entre agua y seguridad internacional, al hilo de los debates en el Consejo de Seguridad de noviembre de 2016, y sustenta su exposición en la disyuntiva entre considerar el agua factor de cooperación o de conflicto.

El contenido de esta última parte de la obra consta de tres casos de estudio. El primero, «El agua y la seguridad internacional en el ámbito de las relaciones hispano-lusas, especial atención a las cuencas fluviales transfronterizas y la cooperación bilateral entre vecinos», a cargo de la Dra. María Isabel Torres Cazorla, profesora de la Universidad de Málaga, nos ilustra sobre el marco regulador general y particular de la gestión de los cursos de agua que constituyen la frontera entre Estados. Así mismo, muestra la evolución de la cooperación entre España y Portugal en esta materia.

La Dra. Mar Campins Eritja, profesora de la Universitat de Barcelona, quien ha dedicado muchos esfuerzos a la regulación internacional del medio ambiente, delimita su estudio a «La gestión de los recursos hídricos en los países de Asia Central y su incidencia en la emergencia de los conflictos susceptibles de afectar a la estabilidad regional». La autora toma como punto de partida «la seguridad ambiental de la zona», pero no se limita a ello, sino que suma la gestión del recurso a sus especificidades del área y establece los puntos necesarios para dotarla de una gestión políticamente sostenible.

Laura María González Laso, doctoranda de la Universitat de Barcelona, cierra la obra con un estudio sobre la «Solución de conflictos internacionales relativos al uso y gestión del Agua» en el que selecciona los casos resueltos por la Corte Internacional de Justicia (CIJ) y la Corte Permanente de Arbitraje (CPA). Su trabajo incorpora además el criterio sistematizador de la naturaleza de las controversias; sean de cursos de agua como frontera o, de protección de los recursos hídricos. Esta delimitación del objeto de estudio y la sistematización de los mecanismos de solución, permiten a la autora realizar valoraciones en torno al papel y las características de los tribunales y los recursos que se plantean ante ellos.

Queremos acabar esta presentación agradeciendo sinceramente la colaboración de todos los que han participado y han hecho posible tanto el acto del seminario como este libro. Cada uno con su función, la de los autores de las contribuciones y participantes con su presencia y generosidad; la editorial Marcial Pons, muy sensible a nuestros intereses; y al pequeño equipo de trabajo de la Dirección del Máster, integrado por Laura María González Laso y Meritxell Olivera Palau, por su entusiasmo y constante dedicación.

Ana M. BADIA MARTÍ
(Dir.)

Laura HUICI SANCHO
(Coord.)

Barcelona, enero de 2018

Presentation

The book here in your hands is the result of the International Seminar celebrated on May 12, 2017 in the Faculty of Law at the University of Barcelona, organized by the Master in International Studies of the above-mentioned university.

The first initiatives towards the Seminar's organization were undertaken with the professors Laurence Boisson de Chazournes and Mara Tignino, distinguished members of the Water Hub/Pole de l'Eau, at the Université de Genève. The Campus da Auga at Universidad de Vigo and the Global Water Operators Partnership Alliance (GWOPA) joined the project; and the activity was included in the Academic Impact university network (UNAI), enhanced by the United Nations Information Service in Geneva, of which the University of Barcelona is a part.

The selected topics and structure of the Seminar are based on a conference setting, followed by the organization of three round tables; each one of them with a presentation that contextualizes the contributions around water and sustainable development, water's economic dimension, and water and international security. Including a presentation that provides the conceptual framework of the studied subject allows the addressees to obtain major information and to structure the knowledge acquired. It also solves the selection of presentations in each of the three sections.

We are aware that many topics were not covered and we assume it in a positive sense, taking it as an incentive to keep deepening in water's implications in each one of our areas of expertise. An important absence we would like to place on record, to which we try to give coverage through different ways, is the 'Palestinian issue'. Water has a constant part in this long armed conflict with the State of Israel.

Following the same pattern as the Seminar activity, we present now the written work. The framework conference was conducted by Prof. Dr. Laurence Boisson de Chazournes, Professor in International Law and International Organizations, from the Université de Genève and member of the Global High-Level Panel on Water and Peace. Her presenta-

tion shows us the evolution of the international legal order in a way that changes the management of water, and displays the complexity of the resolution of the controversies that arise.

* * *

The first part of the work is dedicated to “water and sustainable development”. Its delimitation and presentation is carried out by Prof. Dr. Mara Tignino, Professor of the Faculté de Droit at the Université de Genève and coordinator of the platform for the International Water Law. She presents the orientations of the 2030 Sustainable Development Goals, set by the General Assembly of the United Nations. The author shows the interrelationship between the different goals, starting with the one aiming for clean water and sanitation (objective number 6). She indicates the legal aspects and the involved actors as well.

Three contributions give content to this first part of the work. The first one is the only one treated from the perspective of experimental sciences and corresponds with the presentation of Prof. Dr. Narcís Prats Fornells, Professor of Ecology of the Universitat of Barcelona. In it he enlightens us about the use of water, the quantifier concepts as “virtual water” or “water footprint”, and the need of sustainable management.

The next contribution corresponds to four members of the Global Water Operators Partnership Alliance (GWOPA)¹, with headquarters in Barcelona, and contains a necessary exposition that offers us the meaning, creation and functioning of GWOPA. This important and new mechanism of international operating through alliances is scarcely studied or known; it is linked with the notion of sustainable development; and it obtains good results regarding water and sanitation.

This first part is closed by the study about the “Capacity Development of Water Management”, by the doctoral candidate of the Universitat de Barcelona, Ana Sánchez-Cobaleda. The author introduces the concept ‘capacity development’ in the sphere of the development aid; shows its evolution in the water subject linked to the notion of sustainable development; and identifies five stages in which the capacity development has to be structured in the design of a project, whether it is on a worldwide, institutional or individual level.

The second part is dedicated to the economic dimension of water. In this case the person in charge of presenting and establishing the conceptual framework is Prof. Dr. Xavier Fernández Pons, professor at the Universitat de Barcelona, whose area of expertise is International Economic Law. His exposition is settled in two main axis. One of them is the permanent sovereignty over natural resources principle, and the other is the international legal limits to its exercise derived from the protection of

¹ María Pascual-Sanz, Julie Perkins, Julissa Kiyenje and Lucía Wright-Contreras.

the environment, the human right to water, and the agreements on trade and foreign investments. The precision of his study allows the author to identify the elements of friction which must be covered by legal order, and to legally support important statements in the current debate on water management. Take for instance the neutrality in the legal system regarding the public, private or mixed water management.

Two topics are developed below this framework. The first one, by the professor from the Universidad de Vigo, Dr. Laura Movilla-Patiño, under the title “Considerations on the legal system of water transfers (Bulk Water Transfer) between States”, where she presents a form of water commerce, resulting from the shortage and poor distribution of the resource. In it, she points out the elements that a possible legal regime should contain regarding the above-mentioned transfers, moving forward to the current route of agreement of wills (by contract or agreement) de-contextualized from a legal framework.

The second topic, as innovative as the previous one, is a contribution about the “Consideration of water as a dual-use good”, by the professor of the Universitat de Barcelona, Dr. Milagros Álvarez-Verdugo, especially dedicated to the conceptualization of the dual-use goods throughout her academic career. In addition to novel, the subject was picked because it allowed to link the economic dimension with the safety of water, a topic developed in the following and last part. The possibility of the conceptualization as a dual-use good constitutes a review of the applicable procedure from new approximations and, as described in the study, contributes to the formation of a possible International Water Law.

The third part of the work is dedicated, as previously explained, to water and security. The person in charge of the conceptual framework is Dr. Laura Huici-Sancho, Deputy Director of the Master in International Studies, always keeping an observant eye on the innovations in our speciality. Her study concentrates on the identification of the relationships between water and international security, in relation to the debates in the Security Council in November, 2016, and supports her exposition of the dilemma between considering water a factor of cooperation or conflict.

The content of this final part of the work comprises three study cases. The first one is “Water and international security in the area of Hispano-Lusas relations, special attention on fluvial cross-border basins and bilateral cooperation between neighbours”, by Dr. María Isabel Torres-Cazorla, professor from the Universidad de Málaga. It illustrates us on the general and particular regulatory frame of the management of the water courses that constitute the border between states. Likewise, it shows the evolution of cooperation between Spain and Portugal in this matter.

Dr. Mar Campins-Eritja, professor of the Universitat de Barcelona, who has dedicated great efforts to the international environmental regu-

lation, devotes her study to “The management of water resources in Central Asia countries and its impact on the emergency of conflicts capable of concerning the regional stability”. As a starting point, the author takes “the environment safety in the area”, adding up the resource management to the specificities of the area and establishes the necessary points to provide it with a politically sustainable management.

Laura María González-Laso, doctoral candidate of the Universitat de Barcelona, closes this book with a study about the “Solution to international conflicts related to Water use and management”, in which she selects solved cases by the International Court of Justice (ICJ) and the Permanent Court of Arbitration (PCA). Moreover, her work integrates the systematized criterion of the controversies nature; either regarding waterways as borders, or regarding the protection of water resources. This delimitation of the subject of study and the systematizing of the mechanisms of solution allows the author to evaluate the role and the features of the courts and the proceedings that appear before them.

We would like to finish this presentation being sincerely grateful for the collaboration of all those who have taken part and made both the act of the seminar and this book possible. We would like to thank everyone for their work, the contributors and the participants for their presence and generosity; the editorial Marcial Pons, very sensitive to our concerns; and the small Master’s Management team, integrated by Laura María González-Laso and Meritxell Olivera-Palau for their enthusiasm and constant dedication.

Ana M. BADIA MARTÍ
(Dir.)

Laura HUICI SANCHO
(Coord.)

Barcelona, January 2018

Prólogo

El agua es un recurso natural limitado que debe gestionarse adecuadamente para hacer frente a una demanda creciente, derivada del aumento de la población, las consecuencias del cambio climático y de nuevas formas de vida. Realidad que se suma a problemas clásicos asociados a este recurso como la regulación de los cursos de agua internacionales, la gestión del agua de riego o el saneamiento de las aguas de uso doméstico.

La encrucijada en la que nos encontramos actualmente preocupa a las instancias internacionales que se ocupan de la protección de este recurso creándose alianzas específicas para encontrar la manera más adecuada de gestionar los recursos hídricos, buscando nuevas fórmulas que permitan la participación de todos los actores implicados, o acudiendo a los cauces multilaterales de debate, como son las sesiones monográficas del Consejo de Seguridad.

La gobernanza del agua es un tema de interés global que debe dar respuesta a sus particularidades, sobre las que no hay precedentes y que exige una gestión transversal. Una buena gobernanza internacional del agua debe plantearse desde una dimensión inclusiva: económica, ambiental y de seguridad en los diferentes ámbitos —alimentaria, estratégica e incluso militar—. Tampoco debemos olvidar que existe un «derecho al agua», lo que significa entre otras cosas, que requiere de la protección que brinda el Derecho tanto desde el ordenamiento internacional como el interno.

Para hacer frente a esta realidad me referiré a tres acciones, a mi juicio especialmente significativas, desarrolladas en el marco del sistema de las Naciones Unidas (NNUU) y que tienen como punto de inflexión la «noción de desarrollo sostenible»: noción multicomprendensiva, que vincula desarrollo y protección del medio ambiente, y que constituye un referente de la acción internacional desde que se incorporó en la Agenda 21 de la Cumbre de Río en 1992. Dichas acciones, de distinta naturaleza, tienen además como elemento común pretender articular la cooperación y coordinación entre las Organizaciones Internacionales, después de consolidarse su coexistencia en la sociedad internacional contemporánea y

ramificarse sus actividades en Planes de acción, Programas con financiación propia, órganos subsidiarios y, en definitiva, adoptando cada una de ellas la fórmula que ha estimado más idónea.

En primer lugar, me referiré a *ONU-Agua*, ente calificado de mecanismo de coordinación internacional entre organismos de Naciones Unidas y otros entes implicados en la gestión y saneamiento del agua. Su creación en 2003 responde a un cambio de enfoque de carácter sustantivo en el tratamiento del agua, y también significa un cambio de orientación en los aspectos político diplomáticos dentro del Sistema de las NNUU.

En efecto, el tema del agua ya era objeto de tratamiento en el marco de las NNUU, concretamente desde 1977 a partir del Plan de Acción de Mar del Plata, que significó el inicio de la colaboración dentro del Sistema de NNUU para la gestión de los distintos aspectos relativos al agua. Tenemos por tanto un tema con cuarenta años de vigencia, dato que muestra una realidad del entorno en que se desarrollan las relaciones internacionales vinculadas al agua.

En esa primera etapa, se consolidó la dimensión internacional de la gestión del agua y el conjunto de organizaciones y programas incorporan el tema dentro de su marco de actuación, desarrollan sus propias aproximaciones y trasladaban información de las mismas a la Comisión de Desarrollo Sostenible del Consejo Económico y Social, una vez se celebró la Cumbre de Río en 1992. El III Fórum sobre el Agua (2003), inmediatamente después de la Cumbre de Johannesburgo constató un cambio en las cuestiones vinculadas a su tratamiento. Concretamente, enfocando su aproximación de forma transversal, vinculando el agua a las nociones de: desarrollo sostenible, erradicación de la pobreza, educación, gestión del agua, economía y desarrollo social. Este nuevo enfoque cristaliza una trayectoria de colaboración en el Sistema de las Naciones Unidas.

El término «transversal» muestra la forma en que debe de abordarse la cuestión, y se refleja en la interpretación de cómo debe plasmarse la coordinación prevista en el art. 63-2 de la Carta de las Naciones Unidas, referente a los acuerdos dentro del Sistema de las Naciones, entre NNUU y los Organismos especializados. En este momento se reestructura el Comité Administrativo de Coordinación (CAC), dando paso al *Chief Executive Board for Coordination* (UNSCEB). Ente que, en su reunión de Roma de septiembre de 2003, decide establecer ONU-Agua, en los siguientes términos:

«The Committee confirm UN Water as the Inter-agency mechanism for follow-up of the World Summit on Sustainable Development water-related decision and the Millennium Development Goals concerning freshwater; requested it to finalize, before the end of 2003, its terms of reference and modalities of work, including arrangements for progressive and effective participation of non-United Nations actors in the World Summit on Sustainable Development

follow-up bearing in mind the guiding principles and functions established by the High-Level Committee on Programmes»¹.

El conjunto de las actividades a las que da cobertura ONU-Agua y la multiplicidad de actores implicados están perfectamente referenciados en el portal de internet (<http://www.unwater.org>), de inexcusable consulta; al mismo tiempo que permite valorar la aportación de las TIC en el devenir de las relaciones internacionales. A mi juicio, la aportación de las nuevas tecnologías se ha convertido en el instrumento que permite afrontar, en este momento, la «coordinación y cooperación entre organizaciones», y cabe sostener que de no estar tan desarrolladas e implantadas difícilmente podría afrontarse este reto.

A modo de ejemplo quiero señalar la línea de acción de publicidad y concienciación, que se realiza a través de conmemoraciones. Para el agua se utilizan tres fórmulas: la designación del «Día Mundial del Agua» (22 de marzo), la convocatoria de años dedicados a una vertiente concreta (2008 año internacional del saneamiento; 2013 año internacional de cooperación en la esfera del agua) y, por último, la proclamación de decenios, que no solo permiten concienciación, sino que responden a planes estratégicos. Así, como recientes han de señalarse el decenio 2005-2015, dedicado al «agua fuente de vida», y el que se inicia este año (2018-2028) bajo el título «Agua y desarrollo sostenible»², vinculado a la agenda 2030: «Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible»³, cuyo objetivo núm. 6 es, precisamente, agua y saneamiento.

La segunda acción a la que quería hacer referencia es el *Global Water Partnership* (GWP), que también se incluye en ONU-Agua. Establecida en 1996 con un Secretariado, se transformó en 2002 en organización intergubernamental con sede en Suecia, tal como se informa en su portal (<http://www.gwp.org/en/About/who/History>). En este caso, la elección del término «partnership» nos ilustra una nueva forma de actuar en las relaciones internacionales, cuya característica más relevante es posibilitar y permitir la participación de todos los actores interesados en una cuestión concreta. En sí mismas, las alianzas merecen un estudio detallado desde la perspectiva jurídica internacional ante las expectativas que despiertan y las implicaciones que le acompañan.

Esta fórmula aparece muy vinculada a la aplicación de la noción de «desarrollo sostenible», que está en la base del tratamiento del agua a partir de la Cumbre de 1992, sobre medio ambiente y desarrollo, y muestra la aproximación «transversal» que mencionaba anteriormente. Prueba de ello es que el establecimiento de alianzas es un objetivo, el 17, de la Agenda del desarrollo sostenible para el 2030.

¹ Doc. CEB/2003/7 (6 de noviembre de 2003), p. 52.

² Convocado a través de la A/RES/71/222 (21 de diciembre de 2016).

³ A/RES/70/1 (25 de septiembre de 2015).

Las posibilidades que ofrecen las vías de cooperación y coordinación junto con el establecimiento de Alianzas, mantienen no obstante inalterable el marco de diplomacia multilateral que tienen las organizaciones de cooperación en general y todo el Sistema de NNUU en particular, que se mantienen a la cabeza del *impulso político diplomático* otorgado al tema del agua, tercera línea de acción a destacar en esta presentación.

Efectivamente, el recurso a expertos de Alto Nivel, como vía *ad hoc* para encauzar las sesiones de debate y la correspondiente adopción de medidas en los órganos políticos de las Organizaciones Internacionales; los debates de carácter monográfico en ciertos órganos, acompañados de un marco conceptual para encuadrar la discusión, o la fórmula de incorporar la cuestión del agua en los temas del programa de los órganos, continúan siendo líneas de acción válidas y de significativo impacto en la esfera internacional que además nos permiten conocer la opinión de los Estados. Junto a ello, debo señalar que reflejan el carácter de centralidad de las NNUU dentro del Sistema, ya que es a través de Resoluciones de la Asamblea General, del Consejo Económico y Social o del Consejo de Seguridad que se organiza y se da contenido a todo el entramado de relaciones descrito.

Teniendo en mente estos elementos de reflexión y la dimensión «internacional» del agua como recurso, emergen los tres elementos de acuerdo con los cuales seleccionamos los temas de profundización en los seminarios del Máster en Estudios Internacionales de la Universitat de Barcelona: actualidad, demanda siempre constante de nuestros estudiantes; que incida en la Comunidad Internacional en su conjunto, valor específico de nuestros estudios de tercer ciclo, y que el tema se trate por las Organizaciones Internacionales, componente necesario de la especialidad del programa.

No podemos tratar todos y cada una de las cuestiones que se desprenden de las líneas de interés; pero si adecuarlas a dos ejes de reflexión latentes en todo el programa de Máster en Estudios Internacionales y son sus pilares estructurales: el carácter multidisciplinar y variedad de entes en la gestión.

El carácter multidisciplinar, considerando por tal que la comprensión y conocimiento de un objeto de estudio requiere de diferentes aproximaciones metodológicas e implica por tanto que un determinado tema no es patrimonio de ninguna área de conocimiento. El «agua» sin más, es un elemento que *per se* reúne de esta característica por no tener equivalentes ni en las ciencias naturales, ni en las ciencias sociales. Además, ahora es un recurso «limitado», no equitativamente distribuido; términos que nos conducen a una situación que puede convertirse en «no pacífica» y que debe resolverse, pudiendo plantear diferentes controversias dentro de un conflicto. Junto a ello no puede olvidarse la necesidad de saneamiento.

La realidad planteada conduce al segundo pilar de nuestra estructura, precisamos para su gestión de diferentes entes que contribuyan a su gobernanza y distribución. El resultado es que no existe un único modelo, que debe coexistir la aproximación pública con la privada, en su caso combinándolas, adecuándonos a cada caso en concreto y operar, además a nivel local, estatal, regional y universal.

Desde la perspectiva internacional, que es el paraguas de la coexistencia de los cuatro niveles mencionados y nuestro marco de estudios, interesa destacar dos cuestiones: su incidencia en el ordenamiento jurídico internacional y el ejercicio de las competencias de diferentes organizaciones internacionales, incluida su eventual interacción.

Respecto a la primera cuestión, hay que recordar que el ordenamiento jurídico internacional tiene como objeto de regulación, desde las primeras etapas de cooperación entre los Estados, los cursos de agua internacionales. Existen en la actualidad en torno a doscientos tratados internacionales, aunque referidos solo a sesenta cursos de agua. Esta cuestión se vincula además con los principios relativos a la protección del medio ambiente o el de la soberanía permanente de los recursos naturales, o bien la tradicional relación entre agua y energía. De carácter más novedoso y reciente en su tratamiento jurídico, destacan el derecho humano al agua, la noción de desarrollo sostenible, la denominada «hidrodiplomacia», vincular agua y mantenimiento de la paz y seguridad internacional, o la consideración del agua como bien de doble uso.

La segunda cuestión apuntada es la referente a la acción de las Organizaciones Internacionales, sobre las que ya se ha constatado la interacción entre ellas, a todos los niveles (local, regional y universal) y de diversa naturaleza. Dicha acción muestra una multiplicidad de modelos de gestión (público, privado o ambos) que inciden simultáneamente en diferentes áreas (economía, salud, ambientales, jurídicas...).

Las ideas expuestas muestran el interés que despierta el estudio del agua a nivel internacional y justifican que, para profundizar en algunas esferas concretas, decidiéramos organizar un Seminario Internacional, celebrado el 12 de mayo de 2017.

Junto a las razones de orden sustantivo apuntadas, el seminario permitía compartir el tema con distintas instituciones con las que manteneamos contacto y colaboramos académicamente, y poner así en práctica una vez más la idea de colaboración entre instituciones que está en la concepción inicial del Programa de Master en Estudios internacionales de la Universitat de Barcelona, creado en el curso 1989-1990.

Ana M. BADIA MARTÍ
(Dir.)

Prologue

Water is a limited natural resource, and as such, it must be adequately managed in order to face a growing demand as a result of the rising world population, the consequences of climate change and new lifestyles. All the above add to the classic problems associated with this resource, such as the regulation of international watercourses, the management of irrigation water or the sanitation of domestic water.

This crossroads at which we currently stand unnerves international bodies that are concerned about the protection of this resource: specific alliances are being created now in order to find the most appropriate way to manage water resources at the same time that new formulas are being sought to allow the participation of all the players involved, and multilateral channels of debate are resorted, such as the United Nations Security Council's monographic sessions.

Water governance is a subject of international concern which must respond to its own unprecedented particularities, and thus requires transversal management. Good international water governance must be considered from an all-inclusive dimension: economic, environmental, and security in different areas such as food safety, strategic safety and even military. Neither should we forget that there is a 'right to water' which —among other things— requires the protection provided by both international and domestic laws and regulations.

In order to tackle this situation, I would like to mention three actions conducted within the framework of the UN system and whose turning point is the 'notion of sustainable development' that are, in my opinion, especially significant. 'Sustainable development' is a broad notion —linking development and protection of the environment— which has constituted a benchmark for international action since it was incorporated into Agenda 21 of the Rio Summit in 1992. All these actions also aim to be a common element among international organizations with different methods, in order to articulate cooperation and coordination following the consolidation of their coexistence in today's international society by branching out their activities into action plans, Programmes —with their

own funding—, subsidiary bodies, and ultimately adopting each of them the formula deemed most suitable.

Firstly, I would like to mention *UN-Water*, an agency called an international coordination mechanism, which works among United Nations agencies and further institutions involved in water management and sanitation. The UN-Water establishment in 2003 addressed a substantive change in the approach to the treatment of water and also implied a change of orientation in the political diplomatic aspects within the UN System.

Indeed, the subject of water has been dealt with within the framework of the UN, specifically since 1977, based on the Mar del Plata Action Plan, which marked the beginning of cooperation within the UN System to manage several aspects of water resources. This is therefore a subject with a forty-year history that highlights an environmental fact in which international relations are developed.

In the first stage, the international dimension of water management was consolidated and all organizations and programmes have included the topic within their framework of action, having developed their own approaches and transferred information to the Commission of Sustainable Development of the UN Economic and Social Council following the Rio Summit held in 1992. The III Forum on Water (2003), immediately after the Johannesburg Summit, showed a change of topics related to such treatment, specifically focusing its approach transversally and linking water to the notions of such issues as: sustainable development, eradication of poverty, education, water management, economy, and social development. This new approach crystallizes a trajectory of cooperation within the United Nations System.

The term 'transversal' highlights the way in which the issue should be addressed, and this is reflected in the interpretation of how the coordination provided for in art. 63-2 of the Charter of the United Nations, which refers to agreements within the United Nations System among the UN and specialized organizations. The Administrative Coordination Committee (ACC) has now been restructured giving rise to The Chief Executive Board for Coordination, (UNSCEB) where, during the Rome meeting in September 2003, it was decided to establish UN-Water in the following terms:

"The Committee confirms UN Water as the Inter-agency mechanism to follow-up the World Summit on Sustainable Development water-related decision and the Millennium Development Goals concerning freshwater; and requested it to finalize, before the end of 2003, its terms of reference and modalities of work, including arrangements for progressive and effective participation of non-United Nations actors in the World Summit on Sustainable Development follow-up bearing in mind the guiding principles and functions established by the High-Level Committee on Programmes"¹.

¹ Doc. CEB/2003/7, 6 November 2003, p. 52.

The group of activities in which UN-Water provides coverage and the multiplicity of players involved are clearly described on its website (<http://www.unwater.org>) which cannot be missed and this enables us to make an assessment of the contribution of ICTs in the evolution of international relations. In my opinion, new technologies have now become an instrument which enables to deal with "coordination and cooperation between organizations", and it may be argued that if they were not so developed and implemented, this challenge could hardly be tackled.

By way of example, I would like to underscore the line of action regarding public exposure and awareness conducted through commemorations. Three formulas are used for water issues: the designation of the 'World Water Day' —March 22—, the call for years dedicated to a specific aspect —2008 International Year of Sanitation, 2013 International Year of Cooperation in the area of Water— and finally, the proclamation of decades, which not only raise awareness but also respond to strategic plans. Recently, the decade 2005-2015 was dedicated to 'Water, the source of life' and one the one beginning next year —2018-2028— is entitled 'Water and Sustainable Development'² which is linked to the 2030 agenda: 'Transform our world: the 2030 agenda for sustainable development'³, whose objective number 6 is precisely water and sanitation.

The second action I would like to mention is *The Global Water Partnership*, also included in UN-Water. Established in 1996 with a Secretariat, in 2002 it became an Intergovernmental Organization headquartered in Sweden, as reported on its website (<http://www.gwp.org/en/About/who/History>). In this case, the choice of the term 'Partnership' illustrates a new way of acting in international relations, whose most relevant feature is to enable and allow the participation of all stakeholders interested in a specific issue. Partnerships themselves are worth studying closely from the international legal perspective given the expectations they arouse and the implications they involve.

This formula is closely linked to the application of the notion of 'sustainable development', which has been the basis of water treatment since the 1992 UN Conference on Environment and Development, and -as mentioned above underlines the 'transversal' approach. Proof of this is the establishment of such Alliances as the 17th objective of the Sustainable Development Agenda for 2030.

The possibilities provided by the paths of cooperation and coordination, together with the establishment of alliances, nevertheless fail to change the unalterable framework of multilateral diplomacy of the cooperation organizations in general, and the entire United Nations system in particular, which have maintained its primacy at the head of the *dip-*

² Convened through A/RES/71/222, 21 December 2016.

³ A/RES/70/1, 25 September 2015.

lomatic political momentum given to the issue of water. This is the third line of action highlighted in this presentation.

Indeed, recourse to high-level experts as an ad-hoc channel to manage the debate sessions and later adopt measures in the political bodies of International Organizations; with Monographic debates in certain bodies accompanied by a conceptual framework in order to place the discussion within a context; or the formula of incorporating the issue of water into the agendas of the bodies all continue to be valid lines of action with a significant international impact that also enable us to hear each state's opinion. Along with this, I must also point out that they reflect the core character of the UN within the System, since it is through Resolutions of the General Assembly, the Economic and Social Council or the Security Council that the whole network of aforementioned relationships and their content is organized.

Bearing in mind these features of reflection and the 'international' dimension of water as a resource, emerge the three elements according to which we choose the topics to delve more deeply into the contents of the seminars in the Master in International Studies at the University of Barcelona: current affairs—a constant demand from our students—that affect the International Community as a whole—a specific value of our post graduate studies—and the fact that this issue is addressed by International Organizations—also a necessary part of the programme's specific area.

We cannot deal with each and every one of the issues that arise from the sectors of interest, yet we must adapt them to two underlying themes of reflection in the Master's programme in International Studies which are the structural pillars: the multidisciplinary character and the variety of agencies involved in its management.

The multidisciplinary nature of such, which involves the understanding and knowledge of an object of study requiring different methodological approaches and therefore implies that a specific topic does not belong to any specific area of knowledge. 'Water'—alone—is a feature that complies *per se* with this characteristic since it has no equivalents in natural sciences or social sciences. In addition, it has now become a 'limited' resource that is not equitably distributed, a situation that leads us to consequences that may become 'non-peaceful' which must be resolved by considering each various controversy in one dispute. Additionally we must not overlook the need for sanitation.

This situation leads us to the second pillar of our structure: we need different agencies to manage this in order to contribute to its governance and distribution. The result is that there is no single model that must coexist between public and private approaches and, where appropriate these should be combined by adapting to each specific case and also operating at local, state, regional and international levels.

From an international viewpoint—which is the context of coexistence in the aforementioned four levels and our framework of studies—it is worth highlighting two issues: the impact on the international legal order and how differently international organizations exercise their powers, including their prospective interaction.

With regard to the first, we must recall that the International Legal Order aims to regulate international watercourses, starting from the very first stages of cooperation among states. There are currently around two hundred international treaties though they refer to only sixty watercourses. This is also linked to the principles regarding the protection of the environment, the permanent sovereignty of natural resources or the traditional relationship between water and energy. Recent legal actions also highlight the human right to water; the notion of sustainable development, the so-called 'hydrodiplomacy'—that links water, peacekeeping and international security—or considers water as a dual-use good.

The second issue mentioned refers to the action of International Organizations, where interaction among them has already been witnessed at all levels and all kinds (local, regional and universal). This action shows a multiplicity of management models (public, private or both) that simultaneously affect several areas such as economy, health, environment and legal context.

The above ideas outline the interest that the study of water arouses internationally and justify why we decided to organize an International Seminar held on May 12.

Together with the aforementioned relevant reasons, the Seminar enabled us to share this subject with several other institutions with which we work and cooperate academically, and to once again put into practice the idea of cooperation among institutions included in the initial conception of the Programme of the Master in International Studies at the University of Barcelona, set up in the 1989-90 academic year.

Ana M. BADIA MARTÍ
(Dir.)

Acrónimos/Acronyms

ACA	Agencia Catalana del Agua.
ACP	África, Caribe y Pacífico/ <i>African, Caribbean and Pacific.</i>
ADB	Banco Asiático de Desarrollo/ <i>Asian Development Bank.</i>
AECG/CETA	Acuerdo Económico y Comercial Global entre Canadá y la Unión Europea/ <i>Comprehensive Economic and Trade Agreement.</i>
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
AfD	<i>Agence Française de Développement.</i>
AfDB	Banco Africano de Desarrollo/ <i>African Development Bank.</i>
AfWA	Asociación Africana del Agua/ <i>African Water Association.</i>
AGCS/GATS	Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios/ <i>General Agreement on Trade in Services.</i>
AusaID	<i>Australian Agency for International Development.</i>
BITs	Tratados bilaterales de inversiones/ <i>Bilateral investment treaties.</i>
BMZ	Ministerio Federal para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Alemania)/ <i>Federal Ministry of Economic Cooperation and Development (Germany).</i>
BOE	<i>Boletín Oficial del Estado.</i>
CAC/ACC	Comité Administrativo de Coordinación / <i>Administrative Coordination Committee.</i>
CADC	Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio de la Albufeira/ <i>Commission for the Implementation and Development of the Albufeira Convention.</i>
CDI/ILC	Comisión de Derecho Internacional/ <i>International Law Commission.</i>
CEPE/UNECE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa/ <i>United Nations Economic Commission for Europe.</i>
CESCR	Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales/ <i>Committee on Economic, Social and Cultural Rights.</i>
CIADI/ICSID	Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones/ <i>Center for Settlement of Investment Disputes.</i>
CIDOB	<i>Barcelona Centre for International Affairs.</i>
CIJ/ICJ	Corte Internacional de Justicia/ <i>International Court of Justice.</i>

CPA	Corte Permanente de Arbitraje/ <i>Permanent Court of Arbitration.</i>
DESC	Derechos Económicos, Sociales y Culturales/ <i>Economic, Social and Cultural Rights.</i>
DFID	Department for International Development (<i>United Kingdom</i>).
DGIS	Directorate-General for International Cooperation (<i>Netherlands</i>).
EC	Comisión Europea/ <i>European Commission.</i>
ECOSOC	Consejo Económico y Social de Naciones Unidas/ <i>United Nations Economic and Social Council.</i>
EDF	Fondo Europeo de Desarrollo/ <i>European Development Fund.</i>
EIB	Banco Europeo de Inversiones/ <i>European Investment Bank.</i>
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/ <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations.</i>
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio/ <i>General Agreement on Tariffs and Trade.</i>
GWOPA	Alianza Global de Partneriados de Operadores de Agua/ <i>Global Water Operators Partnership Alliance.</i>
GWP	Asociación Mundial para el Agua/ <i>Global Water Partnership.</i>
HLPW	Panel de Alto Nivel sobre el Agua/ <i>High Level Panel on Water.</i>
HRC	Comité de Derechos Humanos/ <i>Human Rights Council.</i>
ICAS	Consejo Interestatal para el Mar de Aral/ <i>Interstate Council for the Aral Sea.</i>
ICCPR	Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos/ <i>International Covenant on Civil and Political Rights.</i>
ICESP/ICESCR	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales/ <i>International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights.</i>
ICSD	Comisión Interestatal de Desarrollo Sostenible/ <i>International Conference on Sustainable Development.</i>
ICWC	Comité Interestatal para la Coordinación del Agua/ <i>Interstate Commission for Water Coordination.</i>
IDB	Banco Internacional de Desarrollo/ <i>International Development Banc.</i>
IFAS	Fondo Internacional para el Mar de Aral/ <i>International Fund for Saving the Aral Sea.</i>
IHE	International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering.
ILM	International Legal Materials.
ILR	International Law Review.
IMF	Fondo Monetario Internacional/ <i>International Monetary Found.</i>
INBO	Red Internacional de Organizaciones de Cuenca/ <i>International Network of Basin Organizations.</i>
IWA	Asociación Internacional del Agua/ <i>International Water Association.</i>
JICA	Agencia Japonesa de Cooperación Internacional/ <i>Japan International Cooperation Agency.</i>
NNUU/UN	Naciones Unidas/ <i>United Nations.</i>
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation.
NRW	Non revenue water.

NUA	Nueva Agenda Urbana/ <i>New Urban Agenda.</i>
O&M	Operation & Maintenance.
OCDE/OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos/ <i>Organisation for Economic Co-operation and Development.</i>
ODM/MDGs	Objetivos de Desarrollo del Milenio/ <i>Millennium Development Goals.</i>
ODS/SDGs	Objetivos de Desarrollo Sostenible/ <i>Sustainable Development Goals.</i>
OFID	Fondo OPEP para el Desarrollo Internacional/ <i>OPEC Fund for International Development.</i>
OMC/WTO	Organización Mundial del Comercio/ <i>World Trade Organisation.</i>
ONG/NGO	Organización No Gubernamental/ <i>Non-Governmental Organizations.</i>
OSCE	Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa/ <i>Organization for Security and Co-operation in Europe.</i>
PCIJ	Corte Permanente de Justicia Internacional/ <i>Permanent Court of International Justice.</i>
PIB	Producto interior bruto/ <i>Gross domestic product.</i>
PNUD/UNDP	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo/ <i>United Nations Development Programme.</i>
RIAA	Reports of International Arbitral Awards.
REDI	Revista Española de Derecho Internacional.
RGDIP	Revue Générale de Droit International Public.
RTA	Acuerdos comerciales regionales/ <i>Regional trade agreements.</i>
SIDA	Swedish International Development Cooperation Agency.
TLCAN/NAFTA	Tratado de Libre Comercio de América del Norte/ <i>North American Free Trade Agreement.</i>
TPP	Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica/ <i>Trans-Pacific Partnership.</i>
TTIP	Asociación Transatlántica para el Comercio y la Inversión/ <i>Transatlantic Trade and Investment Partnership.</i>
UDHR	Declaración Universal de Derechos Humanos/ <i>Universal Declaration of Human Rights.</i>
UE/EU	Unión Europea/ <i>European Union.</i>
UNCCD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación/ <i>United Nations Convention to Combat Desertification.</i>
UNCED	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo/ <i>United Nations Conference on Environment and Development.</i>
UNCLOS	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar/ <i>United Nations Convention on the Law of the Sea.</i>
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo/ <i>United Nations Conference on Trade and Development.</i>
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura/ <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.</i>
UNSCEB	Chief Executive Board for Coordination.

UNSGAB	<i>United Nations Secretary General's Advisory Board on Water and Sanitation.</i>
UNTS	Colección tratados naciones/ <i>United Nations Treaty Series.</i>
UNWC	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación/ <i>Convention on the Law of Non-navigational Uses of International Watercourses (UN Watercourses Convention).</i>
UNW-DPC	United Nations Water Decade Programme on Capacity Development.
USAID	<i>United States Agency for International Development.</i>
WA	Acuerdo Wassenaar sobre control de Exportaciones de Armas Convencionales y bienes y tecnología de Doble Uso/ <i>Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies.</i>
WB	Banco Mundial/ <i>World Bank.</i>
WHO	Organización Mundial de la Salud/ <i>World Health Organization.</i>
WMD	Armas de destrucción masiva/ <i>Weapons of Mass Destruction.</i>
WMO	Organización Meteorológica Mundial/ <i>World Meteorological Organization.</i>
WOP	Alianza de Operadores de Agua/ <i>Water Operators' Partnerships.</i>

Relación de autores/List of authors

Milagros Álvarez Verdugo: Profesora Titular de Derecho Internacional Público, Universitat de Barcelona./*Senior Lecturer of Public International Law, Universitat de Barcelona.*

Ana M. Badia Martí: Catedrática de Derecho Internacional Público y Directora del Máster en Estudios Internacionales, Universitat de Barcelona./*University Professor of Public International Law and Director of the Master in International Studies, Universitat de Barcelona.*

Laurence Boisson de Chazournes: Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Organizaciones Internacionales, Université de Genève. Miembro del Global High-Level Panel on Water and Peace./*Professor of Public International Law and International Organization, Université de Genève. Member of the Global High-Level Panel on Water and Peace.*

Mar Campins Eritja: Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Titular de la Cátedra Jean Monnet sobre Derecho Ambiental de la Unión Europea (2017-2020), Universitat de Barcelona./*Senior Lecturer of Public International Law and Titular Professor of the Jean Monnet Chair of EU Environmental Law (2017-2020), Universitat de Barcelona.*

Xavier Fernández Pons: Profesor Titular de Derecho Internacional Público, Universitat de Barcelona./*Senior Lecturer of Public International Law, Universitat de Barcelona.*

Laura María Gonzales Laso: Doctoranda, Área de Derecho Internacional Público, Universitat de Barcelona./*PhD Researcher, Area of Public International Law, Universitat de Barcelona.*

Laura Huici Sancho: Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Directora Adjunta del Máster en Estudios Internacionales, Universitat de Barcelona. Investigadora asociada del CEDAT./*Senior Lecturer of Public International Law and and Deputy Director of the Master in International Studies, Universitat de Barcelona. Associated researcher in CEDAT.*

Julissa Kiyenje: Consultora en Investigaciones, Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA)./*Research Consultant at Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA).*

Laura Movilla Patiño: Profesora Ayudante Doctora, Área de Derecho Internacional Público, Universidad de Vigo./*Assistant Lecturer, Area of Public International Law, Universidad de Vigo.*

María Pascual Sanz: Oficial de Gestión de Programas, Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA)./*Programme Management Officer at Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA).*

Julie Perkins: Oficial de Gestión de Programas, Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA)./*Programme Management Officer at Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA).*

Nacís Prats Fornells: Catedrático de Ecología y Director del Grupo de Investigación Freshwater Ecology and Management, Universitat de Barcelona./*University Professor of Ecology and Director of the Freshwater Ecology and Management Research Group, Universitat de Barcelona.*

Ana Sanchez Cobaleda: Investigadora Pre-doctoral, Área de Derecho Internacional Público, Universitat de Barcelona./*Research Fellow, Area of Public International Law, Universitat de Barcelona.*

Mara Tignino: Profesora Asistente de Derecho Internacional Público y Coordinadora de la Plataforma por el Derecho Internacional del Agua, Geneva Water Hub, Université de Genève./*Assistant Lecturer of Public International Law, and Coordinator of the Platform for International Water Law, Geneva Water Hub. Université de Genève.*

María Isabel Torres Cazorla: Profesora Titular de Derecho Internacional Público, Universidad de Málaga./*Senior Lecturer of Public International Law, Universidad de Málaga.*

Lucía Wright-Contreras: Consultora en Investigaciones, Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA)./*Research Consultant at Global Water Operators' Partnerships Alliance/UN-Habitat (GWOPA).*

FRAMEWORK CONFERENCE

The uses of international watercourses and equity

Laurence BOISSON DE CHAZOURNES

SUMMARY: 1. INTRODUCTION.—2. BOUNDARY DELIMITATION, NAVIGATION AND FISHING ACTIVITIES AND THE EMERGENCE OF COMMUNITY-DRIVEN TRENDS.—3. IRRIGATION, ENERGY PRODUCTION AND INDUSTRIAL USES: THE CONSECRATION OF THE COMMUNITY OF INTERESTS CONCEPT.—4. CONFLICTS OF USES AND THEIR RESOLUTION WITH SPECIAL REGARD TO VITAL HUMAN NEEDS AND ENVIRONMENTAL FLOWS.—5. THE NEED TO FOSTER THE RESOLUTION OF CONFLICTS OF USES AND THE GLOBAL HIGH-LEVEL PANEL ON WATER AND PEACE.

1. INTRODUCTION

Most of the existing regime regulating the uses of international watercourses owes its origins to the sovereignty-driven international practice of the 19th century. In this context, the *corpus iuris* pertaining to international watercourses has been constrained by the difficulties attached to co-existence among sovereign entities, whereby each State favours its unrestricted use of the resource. In this light, the need for cooperative regulation has arisen only when, and to the extent that, the interests of two or more sovereigns have impinged on one another. Contemporary regulation has attempted to eradicate the vestiges of this traditional logic by introducing community-driven concepts to facilitate more effective sharing of resources¹.

Resonant with the diversification of water-related activities, the regime applicable to the uses of international watercourses has seen the scope of its subject matter expanded so as to encompass issues of global relevance, ranging from energy production techniques, irrigation for agricultural purposes, access to drinking water for human consumption

¹ J. BRUNEE and S. TOOPE, 'Environmental Security and Fresh-water Resources: A Case for International Ecosystem Law', *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 41, no. 5, 1994. More generally, see E. BROWN WEISS, *In Fairness to Future Generations: International Law, Common Patrimony and Intergenerational Equity*, Dobbs Ferry, NY, Transnational Publishers, 1989.

and the preservation of natural and cultural heritage. In parallel, environmental concerns have arisen which, owing to their gravity, are now a priority. These various uses, as well as their interrelationships have to accommodate each other while taking into consideration equity considerations, among them human and environmental needs.

2. BOUNDARY DELIMITATION, NAVIGATION AND FISHING ACTIVITIES AND THE EMERGENCE OF COMMUNITY-DRIVEN TRENDS

During the 19th century, watercourses —used mostly for communication and fishing— were often taken as a point of reference in boundary delimitation, providing a readily identifiable separation of territories. Traditionally, there are three methods that have been used to delimit territories having recourse to rivers or lakes². The oldest is that of coastal boundaries, identified by the bank of each of the concerned States or with the bank of only one of two adjacent States³. A second method is that of 'successive watercourses', *i.e.* watercourses that, instead of dividing, pass through the territory of a number of States. The boundary drawn according to this method connects the respective terrestrial borders, generally through a straight line with reference points at the territorial boundaries. A more complex approach than those mentioned above is that of tracing the boundaries among contiguous riparian States. Obviously, States have full discretion in deciding how to fix a boundary; they may, for instance, agree on a certain geographical point of reference or on given coordinates. Otherwise, the common boundary can be fixed either according to the geographical thalweg⁴ or the median line between the two banks⁵.

² M. KOHEN and M. TIGNINO 'Do people have rights in boundaries' delimitations?', in L. BOISSON DE CHAZOURNES, C. LEB and M. TIGNINO (eds.), *International Law and Freshwater: The Multiple Challenges*, Cheltenham, UK, Edward Elgar, 2013.

³ In the first case, the watercourse itself will be considered as 'no man's land', provided that the concerned States do not establish a condominium. According to the *Dictionnaire de droit international public*, the notion of condominium pertinent to this context is defined as: "[s]tatut territorial comportant l'existence sur un même territoire d'une souveraineté indivise entre deux ou plusieurs Etats [] L'exemple classique est celui du golfe de Fonseca entre le Honduras, le Nicaragua et El Salvador". J. SALMON (ed.), *Dictionnaire de droit international public*, Brussels, Bruylant, 2001, p. 229. It should be noted that this technique has progressively been relinquished in State practice. See L. CAFLISCH, 'Regulation of the Uses of International Watercourses', in S. SALMAN and L. BOISSON DE CHAZOURNES (eds.), *International Watercourses - Enhancing Cooperation and Managing Conflict, Technical Report of the World Bank, No. 414*, Washington, D. C., World Bank, 1999, pp. 3-16.

⁴ This word of German origin refers to the lowest points along the length of a river bed or valley. Several meanings have been given to this term in State practice: i) lowest points along the entire length of a stream bed defining its deepest channel; ii) the principal channel used by navigators to go down a river; iii) the median line of a channel. The latter of these meanings is the more recent and that used most broadly. See J. SALMON (ed.), *Dictionnaire de droit international public*, Brussels, Bruylant, 2001, p. 1082.

⁵ The median line is defined as the line that is at every point equidistant from the nearest points of the coastal baselines; a simplified version adopts a sequence of determined points

To date, a systemic —let alone an 'ecosystemic'— vision has been absent from this endeavour⁶: watercourses are still predominantly perceived as a line of delimitation between segments of land rather than as a constituent element of a broader environmental unit. That said, delimitation might impede the satisfaction of human needs (be it access to water for basic needs or for fishing activities). Some courts and tribunals have taken them into account, notwithstanding the frontier. This was the case, for example, in the *Kasikili/Sedudu* case, when the International Court of Justice stressed that the parties should cooperate to avoid hampering the socio-economic activities routinely performed by the communities of the area. In the words of the Court:

"102. The Court observes, however, that the Kasane Communiqué of 24 May 1992 records that the Presidents of Namibia and Botswana agreed and resolved that:

'(c) existing social interaction between the people of Namibia and Botswana should continue;

(d) the economic activities such as fishing shall continue on the understanding that fishing nets should not be laid across the river;

(e) navigation should remain unimpeded including free movement of tourists'

[...]

103. The Court, which by the terms of the Joint Agreement between the Parties is empowered to determine the legal status of Kasikili/Sedudu Island concludes, in the light of the above-mentioned provisions of the Kasane Communiqué, and in particular of its subparagraph (e) and the interpretation of that subparagraph given before it in this case, that the Parties have undertaken to one another that there shall be unimpeded navigation for craft of their nationals and flags in the channels of Kasikili/Sedudu Island. As a result, in the southern channel of Kasikili/Sedudu Island, the nationals of Namibia, and vessels flying its flag, are entitled to, and shall enjoy, a treatment equal to that accorded by Botswana to its own nationals and to vessels flying its own flag. Nationals of the two States, and vessels, whether flying the flag of Botswana or of Namibia, shall be subject to the same conditions as regards navigation and environmental protection. In the northern channel, each Party shall likewise accord the nationals of, and vessels flying the flag of, the other, equal national treatment"⁷.

These extracts effectively convey the Court's intention to go beyond the mere concept of a 'river border' and to embrace a more complex vision, one which is cognisant of a range of activities —mainly fishing and navigation— essential to the everyday life of the respective riparian

identified throughout the equidistance principle and then put together by means of straight lines.

⁶ On this aspect see, for example, H. DIPLA, 'Les règles de droit international en matière de délimitation fluviale: remise en question?', *Revue générale de droit international public*, vol. 89, 1985, pp. 589-624.

⁷ *Case Concerning the Kasikili/Sedudu Island (Botswana v. Namibia)*, Judgment, ICJ Reports 1999.

communities. It has been noted that this dicta of the Court contributed to mitigating the severity of a strict linear demarcation of the border⁸.

Navigation activities constitute one of the oldest forms of utilising international watercourses. In this respect, their regulation has contributed significantly to the evolution of the law of international watercourses⁹. The majority of the early treaties at the end of the 18th and of the 19th centuries dealt almost exclusively with navigational uses and the freedom of navigation on international rivers¹⁰. The regime of freedom of navigation evolved over time and may differ between continents. As such, the late 19th and early 20th centuries saw a profound liberalisation in this respect, notably on the European, African and Asian continents. The principle of freedom of navigation gained momentum through the pursuit of colonial and commercial interests by the European powers in many regions of the world¹¹. With regard to the American continent, although the regime of freedom of navigation has been consistently asserted, the practice indicates that this principle has benefited only those vessels flying the flag of riparian States, and this was framed through a specific legal regime forged by treaties and national legislation¹².

The liberal interpretation of the principle of freedom of navigation was not adhered to by later agreements. These embraced different concepts of the principle that varied depending on the region or watercourse they applied to. The advent of authoritarian regimes in Europe in the 1930s and the Cold War further weakened the liberal interpretation of the principle of freedom of navigation¹³. The 1948 Convention Regarding the Regime of Navigation on the Danube restricted the freedom of navigation on the river to vessels carrying the flags of the riparian States

⁸ On this point, see R. RANJEVA, 'Nouveaux aspects du droit des frontières en Afrique à la lumière de la jurisprudence de la Cour internationale de Justice', in L. BOISSON DE CHAZOURNES and V. GOWLLAND-DEBBAS (eds.), *L'ordre juridique international, un système en quête d'équité et d'universalité. Liber amicorum Georges Abi-Saab*, The Hague, Martinus Nijhoff Publishers, 2001. See also L. BOISSON DE CHAZOURNES, *Fresh Water in International Law*, Oxford University Press, 2013, pp. 10 et seq.

⁹ L. CAFLISCH, 'Règles générales du droit des cours d'eau internationaux', *Collected Courses of the Hague Academy of International Law*, vol. 219, 1989.

¹⁰ See *ibid.*, 104-132.

¹¹ The principle of freedom of navigation was of paramount importance to the European Powers, their colonial expansion and the development of their commercial activities. The ICJ observed in the *Kasikili/Sedudu Island* case 'that navigation appears to have been a factor in the choice of the contracting powers in delimiting their spheres of influence. The great rivers of Africa traditionally offered the colonial powers a highway penetrating deep into the African continent'. *Case Concerning the Kasikili/Sedudu Island (Botswana v Namibia)*, Judgment, ICJ Reports 1999, par. 44. See the General Act of the Berlin Conference, which includes the extension of a liberal regime as regards navigation to the Congo and Niger rivers. *Acte général de la Conférence de Berlin*, in J. HOPF (ed.), *Recueil général de traités et autres actes relatifs aux rapports de droit international, Deuxième série, Tome X*, Göttingen, Librairie de Dietrich, 1885, pp. 416-418.

¹² See L. CAFLISCH, 'Règles générales du droit des cours d'eau internationaux', *Collected Courses of the Hague Academy of International Law*, vol. 219, 1989, p. 42.

¹³ *Ibid.*, p. 42.

of Eastern Europe¹⁴. The riparian States of the River Rhine imposed, in parallel, limitations on the vessels of Eastern European States¹⁵. The end of the Cold War brought about the end of these restrictions and the recognition of a right to navigate for the benefit of ships of all riparian States.

In other regions of the world, the regime on navigation varies in its contours. In Africa, the 1972 Convention Relative to the Statute of the Senegal River restricts the application of the principle of freedom of navigation to ships flying the flags of contracting States only¹⁶ and in Asia the 1995 Agreement on Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin provides for the application of this principle to all riparian States¹⁷. The navigation regime on the American continent has been restricted to either riparian countries¹⁸ or contracting Parties¹⁹. These examples of international practice serve as a reminder of

¹⁴ Convention Regarding the Regime of Navigation on the Danube (Belgrade, 18 August 1948; UNTS 32 (1949) 181), Art. 1.

¹⁵ Revised Convention for Rhine Navigation (Strasbourg, 17 October 1868), Art. 1. Electronic version available at <http://www.ccr-zkr.org/> (accessed 2 August 2017).

¹⁶ Convention Relative to the Status of the Senegal River (Nouakchott, 11 March 1972), in *Documents of African Regional Organizations III* (New York: Oceana, 1973). Art. 6 reads as follows:

"Sur les territoires nationaux des Etats contractants, la navigation sur le fleuve Sénégal et ses affluents, qui seront désignés ultérieurement, est entièrement libre et ouverte aux ressortissants, aux bateaux marchands et marchandises des Etats contractants, aux bateaux affrétés par un ou plusieurs Etats contractants, sur un pied d'égalité en ce qui concerne les droits de port et les taxes sur la navigation commerciale. Les bateaux marchands et navires étrangers, de toute origine, seront soumis à une réglementation commune qui sera élaborée ultérieurement".

¹⁷ Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin (Chiang Rai: 5 April 1995; ILM 34 (1995)). Art 9 of the Agreement reads as follows:

"On the basis of equality of right, freedom of navigation shall be accorded throughout the mainstream of the Mekong River without regard to the territorial boundaries, for transportation and communication to promote regional cooperation and to satisfactorily implement projects under this Agreement. The Mekong River shall be kept free from obstructions, measures, conduct and actions that might directly or indirectly impair navigability, interfere with this right or permanently make it more difficult. Navigational uses are not assured any priority over other uses, but will be incorporated into any mainstream project. Riparians may issue regulations for the portions of the Mekong River within their territories, particularly in sanitary, customs and immigration matters, police and general security".

Though riparian to the Mekong River, China and Myanmar are not parties to this agreement.

¹⁸ See Treaty between Uruguay and Argentina concerning the Río de la Plata and the Corresponding Maritime Boundary [Montevideo, 19 November 1973; ILM 13 (1974)], Art. 7, which reads as follows: "Each Party shall permanently and in all circumstances, recognize the freedom of navigation throughout the river of vessels flying the other's flag".

¹⁹ See Amazon Cooperation Treaty [Brasilia, 3 July 1978; UNTS 1202 (1980)], Art. 3, which reads as follows:

"In accordance with and without prejudice to the rights granted by unilateral acts, to the provisions of bilateral treaties among the Parties and to the principles and rules of International Law, the Contracting Parties mutually guarantee, on a reciprocal basis, that there shall be complete freedom of commercial navigation on the Amazon and other international Amazonian rivers, observing the fiscal and police regulations in force now or in the future within the territory of each. Such regulations should, insofar as possible, be uniform and favor said navigation and trade".

the importance that riparian States in various parts of the world attach to the principle of freedom of navigation. It needs to be pointed out that this principle takes its substance from economic, historic and political realities that are specific to each waterway and each region.

To understand the regime of navigation in international law, it is appropriate to consider on the one hand the actual content of the right of free navigation, and on the other hand the rules that govern and ensure its implementation in international practice. Freedom of navigation is generally understood as a freedom to transport persons or merchandise on international watercourses.

The principle entails the freedom of the movement of ships and boats along the entire course of an international watercourse²⁰. In this context, the Permanent Court of International Justice (PCIJ) considered in the *Case Relating to the Territorial Jurisdiction of the International Commission of the River Oder* (hereinafter, the Oder River case) that freedom of navigation was an expression of the community of interests that existed around an international watercourse among riparian countries. According to the Court, "[i]f the common legal right is based on the existence of a navigable waterway separating or traversing several States, it is evident that this common right extends to the whole navigable course of the river"²¹ and, as a consequence, "the interest of all States is in liberty of navigation in both directions"²². This is a statement which has helped crystallize an important principle of a community of interests that finds application with respect to navigation but also with respect to other uses.

It was in the second half of the 19th century that the first conventions on fishing in international watercourses began to emerge. Among them are bilateral or multilateral agreements in respect of some European rivers such as the Rhine²³. Treaties concluded at the beginning of the 20th century dealt with fishing-related issues such as the pollution-engendered effects likely to affect such activity and access to the resource. They have evolved and now cover fishing rights, rules applicable to the preservation of aquatic fauna and rules of cooperation.

²⁰ Three categories of transport can be found in international practice: 'grand cabotage', transit and 'petit cabotage'. While the first and second are the principal objects of treaties, the third category is generally reserved for nationals of States. On the various categories of transport, see B. VITANYI, *The International Regime of River Navigation*, Alphen aan den Rijn, Sijthoff and Noordhoff, 1979, pp. 264-2645; see also, L. CAFLISCH, 'Règles générales du droit des cours d'eau internationaux', *Collected Courses of the Hague Academy of International Law*, vol. 219, 1989, p. 108.

²¹ *Case Relating to the Territorial Jurisdiction of the International Commission of the River Oder*, Judgment, PCIJ Reports 1929, Series A, no. 16, pp. 27-28.

²² *Ibid.*, p. 28.

²³ Convention Concerning the Regulation of Fishing for Salmon in the Rhine Basin (Berlin, 30 June 1885), reprinted in W. BURHENNE and E. SCHMIDT (eds.), *International Environmental Law: Multilateral Treaties*, 1885, p. 48; See also Convention Between Switzerland, The Grand Duchy of Baden, and Alsace-Lorraine Establishing Uniform Provisions on Fishing in the Rhine and its Tributaries, including Lake Constance (Lucerne, 18 May 1887).

Fishing rights are the rights granted to a State in respect of the fish resources in a shared watercourse. In practice, the obligation manifests itself in two ways. On the one hand, it may indirectly preserve the availability of fish by ensuring the quality of the watercourse or guaranteeing a minimum flow for the activities of fishing. On the other hand, it can lead to the enactment of rules directly governing fishing activity.

Cooperation has manifested itself through the establishment of joint bodies, such as a committee in charge of assisting States in implementing their common policy on fisheries²⁴ or an organization responsible for the monitoring and management of fisheries on the concerned body of water²⁵. Such a task can also comprise the many activities with which basin and river commissions are entrusted. Fishing activities are indeed very dependent upon other uses and require that they are managed in a sound and sustainable manner.

3. IRRIGATION, ENERGY PRODUCTION AND INDUSTRIAL USES: THE CONSECRATION OF THE COMMUNITY OF INTERESTS CONCEPT

International watercourses are not only relevant for boundary delimitation, navigation and fisheries. They constitute in and of themselves a reserve of further resources. Since the end of the 19th century, watercourses have increasingly been used for irrigation and energy production as well as industrial uses. This aspect was also reflected in the practice of States and in the evolution of the pertinent *corpus iuris*. Irrigation and energy production involve 'planned measures'²⁶. According to the International Law Commission's definition, planned measures are to be understood in a broad sense, including new projects and programmes, as well as changes in the existing uses of a transboundary watercourse²⁷. Under this category fall physical infrastructure and installations that are required for an industrial economy, such as dams, water supply pipes and locks, also referred to as 'infrastructure' or 'works'.

The famous US-Mexican dispute over the Rio Grande speaks to the different conceptions of the applicable law to these uses²⁸. Two oppos-

²⁴ Commission established by the Convention Concerning Fishing in the Waters of the Danube (Bucharest, 29 January 1958; 339 UNTS 23), Art. 11.

²⁵ Convention for the Establishment of the Lake Victoria Fisheries Organization 1994, available at <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b0l.htm> (accessed 2 August 2017), Art. II.

²⁶ Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses 1997 (UN Watercourses Convention) [New York, 21 May 1997; ILM 36 (1997)], Art. 11.

²⁷ See the Commentary to Art 11 of the Draft Articles that later became the UN Framework Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses 1997, in International Law Commission, *Report of the International Law Commission - Forty-sixth session*, UN Doc A/49/10 (22 July 1994), 111.

²⁸ The dispute concerned the re-partition of the Rio Grande waters at the US-Mexico border. The US, as the upstream country, had set up certain derivations that had reduced the quantity of water reaching Mexico.

ing positions were maintained by the parties. On one side, the American 'Harmon' doctrine —after the name of the Attorney General who first outlined it— asserted that the US had an unfettered right to dispose of the Rio Grande waters which originated and flowed within their domestic territory²⁹. On the other side, Mexico responded that any act potentially altering either the quantity or the quality of the water reaching them —it being a downstream country— constituted an infringement of their territorial integrity³⁰.

Over time, these contrasting positions were abandoned and a compromise was reached among the riparian States. Only in some limited circumstances are they still deemed to be a point of reference for international agreements. Most commentators and practitioners agree on their practical desuetude, and their purely rhetorical value in diplomatic negotiations³¹.

Interests akin to those at stake in the US-Mexico dispute have also been handled in judicial proceedings. A good example is provided by *The Lake Lanoux* arbitral award, rendered in 1957 in a dispute that opposed Spain and France. The Tribunal adopted an interpretation concerning applicable law that has since become the cornerstone of customary law on this issue. In that decision, the arbitral tribunal held that a party proposing works that are likely to alter the course or volume of a successive watercourse is bound by a double obligation. The first obligation concerns the notification of such proposed works; its "sole purpose is to permit the carrying out of the second" obligation³², the content of which "is more difficult to determine"³³:

"It must first be determined what are the 'interests' which have to be safeguarded. A strict interpretation of Article 11 would permit the reading that the only interests are those which correspond with a riparian right. However, various considerations which have already been explained by the Tribunal lead to a more liberal interpretation. Account must be taken of all interests, of whatsoever nature, which are liable to be affected by the works undertaken, even if they do not correspond to a right. Only such a solution complies with the terms of Article 16, with the spirit of the Pyrenees Treaties, and with the tendencies which are manifested in instances of hydroelectric development in current international practice".

²⁹ The text of the *Harmon Opinion* is reproduced in C. ROBB (ed.), *International Environmental Law Reports, Volume 1: Early Decisions*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999, pp. 543-549.

³⁰ Mexico also maintained the existence of certain historical rights on the waters crossing the border. Such rights allegedly stemmed from the fact that Mexican citizens had been the first using the Rio Grande waters and had, therefore, acquired a right to enjoy of as much water as it was necessary to keep performing the whole range of their activities. For further details on this dispute, see also Quebec Minister of Foreign Affairs, *Gestion intégrée des ressources en eau: modèles étrangers et expériences récentes* (Série sur les enjeux internationaux de l'eau, vol. 2, September 1999).

³¹ On the Harmon doctrine in US practice, see S. MCCAFFREY, *The Law of International Watercourses - Non-Navigational Uses*, Oxford, Oxford University Press, 2nd ed., 2007, pp. 76-111.

³² *Lake Lanoux Case* 12 RIAA 281 (1957); 24 ILR 101, Award of 16 November 1957, par. 21.

³³ *Ibid.*, par. 22.

"The second question is to determine the method by which these interests can be safeguarded. If that method necessarily involves communications, it cannot be confined to purely formal requirements, such as taking note of complaints, protests or representations made by the downstream State. The Tribunal is of the opinion that, according to the rules of good faith, the upstream State is under the obligation to take into consideration the various interests involved, to seek to give them every satisfaction compatible with the pursuit of its own interests, and to show that in this regard it is genuinely concerned to reconcile the interests of the other riparian State with its own.

It is a delicate matter to establish whether such an obligation has been complied with. But, without substituting itself for the Parties, the Tribunal is in a position to proceed to that decision on the basis of elements furnished by the negotiations"³⁴.

Principles such as those of consultation and negotiation among riparian States or of the equitable and reasonable use of international watercourses and the obligation not to cause damage³⁵ have arisen, in contrast to the sovereignty-driven approaches that are reflected by the Harmon doctrine. Progressively, these developments have permeated both State practice —evidenced by their incorporation in many conventional instruments— and judicial proceedings. They have been understood as reflecting the concept of the community of interests. Indeed, the International Court of Justice (ICJ) took the opportunity to expound on this in 1997 in the *Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project*. While restating the *dictum* of the PCIJ in the River Oder case, it held that:

"In 1929, the Permanent Court of International Justice, with regard to navigation on the River Oder, stated as follows: "[the] community of interest in a navigable river becomes the basis of a common legal right, the essential features of which are the perfect equality of all riparian States in the use of the whole course of the river and the exclusion of any preferential privilege of any one riparian State in relation to the others" (*Territorial Jurisdiction of the International Commission of the River Oder, Judgment No. 16, 1929, PCIJ, Series A, No. 23*, p. 27). Modern development of international law has strengthened this principle for non-navigational uses of international watercourses as well, as evidenced by the adoption of the Convention of 21 May 1997 on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses by the United Nations General Assembly"³⁶.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ See C. BOURNE, 'Procedure in the Development of International Drainage Basins: The Duty to Consult and to Negotiate', *Annuaire canadien de droit international*, vol. 10, 1972, pp. 212-234; L. CAFLISCH, 'Sic utere tuo ut alienum non laedas: règle prioritaire ou élément servant à mesurer le droit de participation équitable et raisonnable à l'utilisation d'un cours d'eau international?', in A. VON ZEIGLER (ed.), *Internationales Recht auf See und Binnengewässer. Festschrift für Walter Müller*, Zurich, Schulthess, 1993, pp. 27-47.

³⁶ See *Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v Slovakia)*, Judgment, ICJ Reports 1997, par. 85; For a commentary see, for example, J. SOHNLE, 'Irruption du droit de l'environnement dans la jurisprudence de la Cour internationale de Justice: l'affaire relative au projet Gabčíkovo-Nagymaros', *RGDIP*, vol. 1, 1998, 85-121.

Other concerns have emerged. This is the case with environmental protection which has become a component of the regime applicable to international watercourses with obligations dealing with the protection of the ecosystems of international watercourses and the prevention and control of pollution. This regime incorporates principles and rules of international environmental law, including the principles enunciated in the Rio Declaration on Environment and Development, such as the environmental impact assessment principle and the principle of public consultation.

4. CONFLICTS OF USES AND THEIR RESOLUTION WITH SPECIAL REGARD TO VITAL HUMAN NEEDS AND ENVIRONMENTAL FLOWS

The numerous uses of international watercourses may, at times, compete with one another and thereby generate disputes among States. International law appears to have endorsed a rather neutral position by avoiding the privileging of any such uses, except when it is necessary to take into account vital human needs³⁷. The principles of equitable and reasonable utilisation and the obligation not to cause significant harm should guide the parties in their search for a mutually agreed solution as well as to the requirements derived from satisfying vital human needs. In this way, Article 10 of the 1997 Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses (UN Watercourses Convention) reads as follows:

"Article 10. Relationship between different kinds of uses

1. In the absence of agreement or custom to the contrary, no use of an international watercourse enjoys inherent priority over other uses.
2. In the event of a conflict between uses of an international watercourse, it shall be resolved with reference to the principles and factors set out in articles 5 to 7, with special regard being given to the requirements of vital human needs".

The notion of vital human needs has received attention in the context of the protection of human rights, especially with respect to the emerging right to water. The criteria of justice and equity in terms of access and distribution sustain the priority of utilization, which serves the satisfaction of vital human needs.

³⁷ The International Law Commission has explained that in case of conflict among different uses:

"In deciding upon the manner in which such a conflict is to be resolved, watercourse States are to have "special regard [...] to the requirements of vital human needs". That is, special attention is to be paid to providing sufficient water to sustain human life, including both drinking water and water required for the production of food in order to prevent starvation. This criterion is an accentuated form of the factor contained in article 6, paragraph 1 (b), which refers to the "social and economic needs of the watercourse States concerned".

For more details, see International Law Commission, *Report of the International Law Commission - Forty-sixth session*, UN Doc A/49/10 (22 July 1994), p. 110.

A recent award, rendered in the context of a dispute between Pakistan and India, the Indus Waters *Kishenganga* arbitration³⁸, has shed light on a concept that had received little attention in state practice and in judicial practice. This is the concept of environmental minimum flow. Pakistan's claim, in which it sought to preserve downstream flows, referred to the notion of minimum flow in order to prevent India's hydroelectric plant from diverting a quantity of the Neelum River's downstream flow that would affect Pakistan's agricultural and hydroelectric uses. India, for its part, stated that there would be a minimum environmental flow downstream of the planned plant at all times and that it would be of a certain amount³⁹. The tribunal addressed the issue of environmental minimum flow on the basis of the 1960 Indus Treaty, to which India and Pakistan are state parties, and on the basis of customary international law by way of interpretation⁴⁰. The tribunal considered the concept of minimum flow in an environmental context, speaking of the notion of minimum environmental flow⁴¹. It referred to the requirement of "the maintenance of a minimum flow downstream of the [concerned hydroelectric project] in response to considerations of environmental protection"⁴². While doing so, the tribunal took into account the various uses at stake, as well as the requirement to protect the environment.

The concepts of minimum flow and environmental flow are found in the context of the uses of watercourses and their associated legal obligations⁴³. They are developing in international practice in the context of sustainable management of natural resources. While there is no specific definition of these notions, treaty practice provides some insights as to their meaning. They relate to the maintenance of a quantity of water in the main channel of a watercourse, as referred to in the Treaty on the Lesotho Highlands Water Project⁴⁴ or, more specifically, to an obligation to control water flow.

The allowance may be seasonal, as in the case of the 1995 Mekong River Agreement⁴⁵, or else perennial, as in the Treaty on the Cooperative Development of Water Resources of the Columbia River Basin

³⁸ Indus Waters *Kishenganga* Arbitration (Pakistan v. India), available at http://pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1392 (accessed 2 August 2017).

The tribunal's final award of December 20, 2013 [hereinafter *Kishenganga Final Award*] followed from its partial award of February 18, 2013 [hereinafter *Kishenganga Partial Award*].

³⁹ *Kishenganga Partial Award*, par. 453.

⁴⁰ Reference was made to paragraph 29 of Annex 6 to the treaty, as well as to Article 31(3) (c) of the Vienna Convention on the Law of Treaties. *Kishenganga Partial Award*, par. 447.

⁴¹ *Kishenganga Partial Award*, par. 453.

⁴² *Ibid.*, par. 455.

⁴³ *Ibid.*, at pp. 24-25.

⁴⁴ Treaty on the Lesotho Highlands Water Project Between the Government of the Kingdom of Lesotho and the Government of the Republic of South Africa, Art. 6(9), (24 October 1986), available at <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b0w.htm> (accessed 2 August 2017).

⁴⁵ Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin (5 April 1995, Chiang Rai, 2069 UNTS 3), Art. II(3), Apr. 5, 1995, ILM 34 (1995).

(1961)⁴⁶. The notion of minimum flow can be linked to the need to ensure the availability of water for the needs of a downstream state, or for human and animal health considerations, as foreseen in the Water Charter of the River Niger Basin⁴⁷. The parties to the Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (Ramsar Convention) adopted a resolution in 2002 stating that environmental “flows should normally follow the natural regime as closely as possible to maintain the natural ecology”⁴⁸ and recommended to undertake environmental flow assessments to mitigate socioeconomic and ecological impacts of large dams on wetlands. The Treaty Concerning the Integrated Development of the Mahakali River provides: “India shall maintain a flow of not less than 10 m³/s (350 cusecs) downstream of the Sarada Barrage in the Mahakali River to maintain and preserve the river eco-system”⁴⁹.

Interestingly, in the *Lake Lanoux* case referred to earlier, the minimum flow was considered in terms of the volume guaranteed for the downstream riparian population⁵⁰.

For its part, in *Gabčíkovo-Nagymaros*, the ICJ seems to have endorsed an approach that links the concept of human needs with the concept of minimum flow⁵¹. Hungary, in support of its claims concerning an ecological state of necessity, had argued that the risk of a reduced flow in the channel of the Danube (due to the installations in question) would be harmful to the aquatic ecosystem⁵². The Court stated: “With regard to the lowering of the riverbed downstream of the Nagymaros dam, the danger could have appeared at once more serious and more pressing, in so far as it was the supply of drinking water to the city of Budapest which would have been affected”⁵³.

When linked to the satisfaction of human needs, minimum flow can be understood as a tool to ensure the fulfilment of such needs. When

⁴⁶ Treaty on the Cooperative Development of Water Resources of the Columbia River Basin (16 September 1964, 587 UNTS 19), Art. II(1).

⁴⁷ Water Charter of the River Niger Basin 2011, available at <https://www.africanwaterfacility.org/fileadmin/uploads/awf/Projects/MULTIN-LAKECHAD-Water-Charter.pdf> (accessed 2 August 2017), Art. 11(1) (2008). See discussion in LEB, C., *Cooperation in the Law of Transboundary Water Resources*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013, pp. 172-174.

⁴⁸ Resolution VIII.1, Guidelines for the Allocation and Management of Water for Maintaining the Ecological Functions of Wetlands, par. 28 (18-26 November 2002).

⁴⁹ See Treaty Concerning the Integrated Development of the Mahakali River, 12 February 1996, ILM 36 (1996), Art. 1(2).

⁵⁰ *Lake Lanoux Case (France v. Spain)*, § 6 at 19, 12 R.I.A.A. 281; 24 I.L.R. 101 (1957): none of the guaranteed users will suffer in his enjoyment of the waters (this is not the subject of any claim founded on Article 9); at the lowest water level, the volume of the surplus waters of the Carol, at the boundary, will at no time suffer a diminution; it may even, by virtue of the minimum guarantee given by France, benefit by an increase in volume assured by the waters of the Ariège flowing naturally to the Atlantic.

⁵¹ *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Slovakia/Hungary)*, ICJ Reports 1997, par. 55.

⁵² *Ibid.*, par. 40.

⁵³ *Ibid.*, par. 55.

linked to environmental considerations, it can be understood as a tool to ensure sound environmental protection of transboundary watercourses.

5. THE NEED TO FOSTER THE RESOLUTION OF CONFLICTS OF USES AND THE GLOBAL HIGH-LEVEL PANEL ON WATER AND PEACE

As can be seen, the rule of international law can help settle conflicts of uses. Law in this context plays a role as a stabilizing tool, although its content needs to be strengthened. This can be seen in an acute manner when intersectoral conflicts arise.

This issue of intersectoral conflicts was at the heart of the work of the High-Level Panel on Water and Peace⁵⁴. The Global High Level Panel on Water and Peace was established by fifteen UN Member States in Geneva on 16 November 2015. The fifteen Co-Convening Countries are, in addition to Spain and Switzerland, Cambodia, Colombia, Costa Rica, Estonia, France, Ghana, Hungary, Jordan, Kazakhstan, Morocco, Oman, Senegal and Slovenia who each appointed a Panel member acting in her or his individual capacities. The Panel was asked to study the nexus between water and peace and to make recommendations for water as an instrument of peace. It had two years to prepare its report and worked in cooperation with the relevant stakeholders, notably the UN, and to hold consultations with the intention of seeking inputs from experts, policy makers and other relevant actors in different parts of the world.

The trade-offs necessary between the various uses of water, such as agriculture, energy generation, mining, human consumption, and others, were highlighted. The Panel recommended that they are carefully considered, while respecting the needs of all those concerned. Since water management and transboundary water cooperation affects each of us as well as the environment, water governance has to allow all relevant stakeholders to participate in decision-making.

The need to involve concerned stakeholders in order to find the right balance is indeed crucial. There are various means for involving the public in the management of international watercourses. It is important in this respect to note the increasing role played by water associations⁵⁵. The public can also be involved through hearings, briefings and working groups. Public participation and access to information are means by which awareness can be raised and support increased for water management policies⁵⁶.

⁵⁴ *Global High-Level Panel on Water and Peace, A Matter of Survival* (September 2017).

⁵⁵ See S. SALMAN, *The Legal Framework for Water Users' Associations*, World Bank Technical Paper No. 360, Washington, D.C., World Bank, 1997.

⁵⁶ Such elements have been codified in the UNECE Conventions.

In addition, the growing body of human rights law provides for important governance parameters, including the protection of minorities and indigenous peoples, as well as procedural guarantees such as access to information and public participation. The emerging recognition of a human right to water is also worth noting in that respect as it permeates the law applicable to international watercourses⁵⁷. It constitutes a vehicle for promoting equity among the various uses of international watercourses as well as for allowing public participation in water management issues.

PRIMERA PARTE

AGUA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

⁵⁷ See S. MCCAFFREY, 'A Human Right to Water: Domestic and International Implications', *Georgetown Int'l Envtl. L. Rev.*, vol. 1, 1992.

Water and sustainable development goals: the role of the private sector

Mara TIGNINO

SUMMARY: 1. INTRODUCTION.—2. THE ROLE OF WATER IN IMPLEMENTING THE SDGs.—3. SDGs AND THE PRIVATE SECTOR.—4. THE LEGAL ASPECTS OF THE CONCEPT OF SOCIAL RESPONSIBILITY AND OBLIGATIONS IN THE FIELD OF HUMAN RIGHTS IN THE WATER SECTOR.—5. PRIVATE INVESTMENTS AND THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES IN RELATION TO WATER.—6. THE OBLIGATIONS OF SUPPLIERS OF WATER AND OTHER INDUSTRIES.—7. FINAL CONSIDERATIONS.

1. INTRODUCTION

In 2015 the General Assembly of the United Nations adopted resolution 70/1 'Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development' (Agenda 2030)¹. Guided by the principle that 'no one will be left behind', this resolution establishes 17 goals and 164 objectives. These objectives, based on the Millennium Development Goals (MDGs) approved by the United Nations General Assembly in 2000, establish the international political agenda from 2015 to 2030.

For over a decade, the MDGs have been the focus of attention in debates on global policy and national policy planning. With the need to define a framework for replacing the MDGs, the post-2015 development agenda has been formally underway since the Rio + 20 conference held in June 2012, when the international community agreed to start a process to develop a set of Sustainable Development Goals (SDGs). The SDGs outline a universal agenda that encompasses the three dimensions of sustainable development (economic, social and environmental), with the aim of addressing the many interrelated challenges that our world faces. The 2030 agenda applies to both developed and developing coun-

¹ *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1 (25 September, 2015). See: M. ORME, Z. CUTHBERT, F. SINDICO, J. GIBSON and R. BOSTIC, 'Good Transboundary Water Governance in the 2015 Sustainable Development Goals: a Legal Perspective', *Water International*, vol. 40:7, 2015, pp. 969-983.

tries and to ensure the implementation of the SDGs, states must be able to convert the SDGs into national objectives and develop and implement policies in order to achieve them. To comply with the SDGs, countries must involve all sectors and even venture beyond their borders. One example is Goal 6.5, which requires the implementation of integrated water resources management (IWRM) at all levels, including those that involve cross borders.

The MDGs were not meant to be a set of legally binding obligations but rather a set of moral and practical commitments. Likewise, the SDGs are not considered to be legally binding obligations but they do have legal consequences. The SDGs address the key systemic barriers to sustainable development such as inequality, unsustainable consumption habits, low institutional powers and environmental degradation.

Water plays a central role in the implementation of the SDGs. The 2030 Agenda dedicates a separate goal to water. Goal 6, entitled 'Ensuring the availability and sustainable management of water and sanitation for all' highlights the multidimensional, complex nature of water management. This Objective includes six Goals: 1) to achieve universal and equitable access to safe drinking water at an affordable price for all; 2) to achieve access to adequate and equitable services for sanitation and hygiene for all; 3) to improve water quality by reducing pollution; 4) to significantly increase the efficient use of water in all sectors; 5) to implement the integrated management of water resources at all levels, even by means of cross-border cooperation; 6) to protect and restore ecosystems related to water². These goals are related to human rights which guarantee access to water and sanitation and the governance of transboundary water resources.

After examining the characteristics of objective 6 and its complementarity with the other SDGs (1), this chapter will analyse the role of the

² Goal 6, entitled 'Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all', includes the following objectives: "6.1 By 2030, achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all; 6.2 By 2030, achieve access to adequate and equitable sanitation and hygiene for all and end open defecation, paying special attention to the needs of women and girls and those in vulnerable situations; 6.3 By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimizing release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally; 6.4 By 2030, substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity and substantially reduce the number of people suffering from water scarcity; 6.5 By 2030, implement integrated water resources management at all levels, including through transboundary cooperation as appropriate; 6.6 By 2020, protect and restore water-related ecosystems, including mountains, forests, wetlands, rivers, aquifers and lakes; 6.a By 2030, expand international cooperation and capacity-building support to developing countries in water- and sanitation-related activities and programmes, including water harvesting, desalination, water efficiency, wastewater treatment, recycling and reuse technologies; 6.b Support and strengthen the participation of local communities in improving water and sanitation management". *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1 (25 September 2015).

private sector in achieving the SDGs (2) and the links between private companies and human rights obligations (3). The case studies on the protection of indigenous rights (4) and the obligations of water service providers (5) will be discussed so as to highlight the central role of human rights in the management of water resources.

2. THE ROLE OF WATER IN IMPLEMENTING THE SDGs

Objective 6 cannot be seen as a separate entity without taking into account the other SDGs. The implementation of the various goals, from access to water and sanitation to cooperation on transboundary waters, requires a global interpretation of the SDGs seen as a whole. Water is present in many of the objectives and goals and is intrinsically linked to other problems of sustainable development such as poverty, hunger, health, education, and gender inequality, the integrity of ecosystems, climate change and catastrophes.

Objective 6 is both directly and indirectly related to the goals of each of the other objectives. Specifically, four of the SDGs (Objectives 3, 11, 12 and 15) explicitly mention water in one or more of their proposed targets. One example of these is Objectives 11 and 12, which focus on making cities and human settlements more sustainable and guaranteeing sustainable consumption and production patterns. Both objectives refer directly to water, and specifically to reducing the number of water-related catastrophes (Target 11.5) and to reducing the release of chemicals into water (Target 12.4). Another essential factor highlighted in Objective 11 is the improvement of the resilience of cities and human settlements. Resilience to some signs of climate change such as heatwaves, drought, hunger and desertification cannot be strengthened without the sustainable use and access to water. Within this context, we must recall Target 6.4: "By 2030, substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity and substantially reduce the number of people suffering from water scarcity". Implementing Objectives 11 and 12 will become increasingly problematic if water management is not efficiently addressed in cities and human settlements. Furthermore, if the patterns of sustainable consumption and production are not properly implemented, water resources will be seriously harmed.

A more thorough review of all the SDGs indicates that objectives and targets that do not explicitly mention water also have strong synergies with Goal 6. For example, poverty cannot be eradicated (Goal 1) or most other SDGs cannot be achieved without making major investments in the field of water³.

³ UN General Assembly Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals, Doc. A/68/970 (12 August 2014).

Another example of how water is vital to achieving sustainable development is found in Goal 2, which focuses on ending hunger, achieving food security and promoting sustainable agriculture. Although the goals of this objective do not specifically mention water, this issue is particularly relevant since agriculture is a sector that consumes a large amount of water (both surface and groundwater) and plays an important role in sustainable adaptation to climate change. On the other hand, water may be considered intrinsic to Objective 2 because of the fundamental role it plays in addressing food security and the importance of improving agricultural productivity to reduce poverty, which is the overall objective of the sustainable development agenda⁴.

Another area in which water is not explicitly mentioned, but which nevertheless is intrinsically linked with it, is the energy sector. Goal 7 concerns guaranteeing "access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all". In this context, it is important to mention the existence of hydroelectric energy, which has long been considered a source of sustainable energy. Currently hydroelectric power accounts for approximately one fifth of the world's electricity production and, for many countries, it is the only national energy resource⁵. Therefore, Goal 7 is closely linked to the water objective and to Goal 6.4 on the increasingly efficient use of water resources. Goal 13 should also be mentioned since it concerns the need to "take urgent action to combat climate change and its impacts". This is an essential component of sustainable development, since in many aspects climate change has had a profound effect on water resources throughout the world. Unpredictable rainfall has caused serious floods and made certain human settlements vulnerable, requiring the need to introduce adaptation strategies to manage flood zones⁶. Goal 13.2 concerns "integrate climate change measures into national policies, strategies and planning". This undoubtedly includes managing and protecting water.

Finally, Goal 15, which addresses protecting, restoring and promoting the sustainable use of terrestrial ecosystems is clearly related to sustainable water management. This is of vital importance for transboundary water resources since international watercourses are the habitat for a wide variety of species. Pollution, climate change and environmental pressures arising from population growth are just some of the challenges facing the effective and sustainable management of transboundary waters while protecting ecosystems. For this reason, it is important to integrate conservation and preservation values within development decisions.

⁴ *Ibid.*

⁵ M. ORME, Z. CUTHBERT, F. SINDICO, J. GIBSON and R. BOSTIC, 'Good Transboundary Water Governance in the 2015 Sustainable Development Goals: a Legal Perspective', *Water International*, vol. 40:7, 2015, pp. 969-983.

⁶ *Ibid.*

3. SDGs AND THE PRIVATE SECTOR

Transnational corporations play an important role in achieving the SDGs. The Addis Ababa Conference on Financing for Development held in July 2015 highlighted that the private sector should partner with governments, non-governmental organizations and intergovernmental organizations in order to finance sustainable development and projects to fight poverty⁷. In this context, the former Director of Food and Agriculture in the UN Global Compact, Puvan J. Selvanathan, stated that "the interesting thing is that now companies discuss the same issues in the same way as the public sector. Now companies are part of the game". He also explained that "when it comes to resources, it does not matter whether they are provided by companies or governments; the important thing is that they have an impact"⁸. Companies, especially transnational corporations, are important partners needed to carry out sustainable management of natural resources. Synergies between governments and the private sector must not compromise the adequate protection of water resources and human rights.

Although the main responsibility to protect the environment and guarantee the protection and respect of human rights depends on the states, private companies also have responsibilities. The concept of corporate social responsibility (CSR) currently includes obligations regarding human rights. The *Council of Companies for Sustainable Development* defines this concept as "the constant commitment of companies to behave ethically and to contribute to economic development while improving the quality of life of workers and their families, as well as the local community and society in general"⁹. The legal aspects of this concept are still vague, but there are many examples of human rights obligations in private companies, including those industries whose activities may influence the right to water and the environmental protection of water resources. Examples of this trend are the UN Global Compact, the Guiding Principles on Business and Human Rights adopted by the Human Rights Council in 2011, the Performance Standards on Environmental and Social Sustainability of the International Finance Corporation in 2012 and the Guidelines on Transnational Corporations, last updated by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) in 2011. There are also some specific practices that have a direct impact on the protection of water resources, including the 'CEO Water Mandate', which is part of the UN Global Compact, the Alliance for Water Ad-

⁷ Third Conference on Financing for Development, 13-16 July 2015, Addis Ababa *Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development*, A/RES/69/13 (27 July 2015), http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/13&referer=http://www.un.org/esa/ffd/ffd3/&Lang=S [last visited on 5 February 2016].

⁸ United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) and Nestlé, *Summary of the Global Forum for the Creation of Shared Value*, 2014, p. 8.

⁹ WBCSD, *Corporate Social Responsibility: Meeting Changing Expectations*, 1999, p. 3.

ministration and the Protocol for the Evaluation of the Sustainability of Hydroelectric Energy¹⁰. All these initiatives prove that the private sector has obligations in the management and protection of water resources.

4. THE LEGAL ASPECTS OF THE CONCEPT OF SOCIAL RESPONSIBILITY AND OBLIGATIONS IN THE FIELD OF HUMAN RIGHTS IN THE WATER SECTOR

States are still the main players responsible for international human rights law, but they are not the only ones. There is a growing trend to recognise the responsibilities of private companies in international human rights law. These responsibilities are increasingly addressed on an international level. It may be said that there has been an evolution of the concept of corporate responsibility in the last two decades. The obligations of the private sector include the human right to water as well as other human rights related to access and protection of water resources.

Water is not expressly recognised as a right among the leading instruments of international human rights law, such as the Universal Declaration of Human Rights, the International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR) of 1966 and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR) of 1966. In 2002, the Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR) adopted General Comment No. 15 on the Right to Water, which deems that the right to water is implicitly recognised in Article 11.1 on the right to an adequate standard of living and in Article 12.1 on the right to health within the ICESCR¹¹. General Comment No. 15 is a key document that offers an authoritative interpretation of Articles 11 and 12 of the Covenant.

In July 2010, the United Nations General Assembly described access to water as a fundamental human right and reaffirmed the relationship between the right to water and the right to sanitation¹². The General Assembly recognises that “the right to safe and clean drinking water and sanitation as a human right that is essential, for the full enjoyment of life

¹⁰ This Protocol was developed by the International Hydropower Association. See <http://www.hydropower.org/topics/featured/hydropower-sustainability-assessment-protocol> [last visited 11 October 2017].

¹¹ Committee on Economic, Social and Cultural Rights, General Comment No. 15, The Right to Water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights), E/C.12/2002/11 (20 January 2003). Available at [http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/0/a5458d1d1bbd713fc1256cc400389e94/\\$FILE/G0340229.pdf](http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/0/a5458d1d1bbd713fc1256cc400389e94/$FILE/G0340229.pdf) [last visited on 25 January 2016].

¹² On 17 December 2015, a UN General Assembly resolution explicitly recognised the ‘human right to sanitation’ as an independent right, together with the ‘human right to clean water’. The resolution recognises that “the human right to sanitation entitles everyone, without discrimination, to have physical and affordable access to sanitation, in all spheres of life, that is safe, hygienic, secure, socially and culturally acceptable and that provides privacy and ensures dignity”. UN General Assembly Resolution, A/C.3/70/L.55/Rev.1 (17 December 2015).

and all human rights”¹³. It also called on “states and international organizations to provide financial resources, capacity-building and technology transfer, through international assistance and cooperation, in particular to developing countries, in order to scale up efforts to provide safe, clean, accessible and affordable drinking water and sanitation for all”¹⁴. Two months later, the Human Rights Council, referring to this specific General Assembly resolution, stressed that the right to water and sanitation stems not only from the right to an adequate standard of living, but is also inexorably related to the right to health, as well as the right to life and human dignity¹⁵. These two resolutions form an authoritative confirmation of the international consensus on the existence of a human right to water and sanitation in human rights law.

Among the basic obligations that represent with immediate effect “minimum essential levels of each of the rights enunciated in the Covenant”, the CESCR recognises the obligation to “ensure the right of access to water and water facilities and services” on a non-discriminatory basis, especially for vulnerable or marginalized groups¹⁶. Furthermore, the Committee expressly recognises that the ‘obligation to protect’ requires any states involved to prevent third parties, including private companies, from interfering with the right to water. This obligation includes adopting measures to prevent third parties from rejecting access to water and contaminating or unfairly exploiting water resources¹⁷. Likewise, the obligation of states to protect such includes an extraterritorial dimension, which means that “States parties should also take steps to prevent human rights contraventions abroad by corporations which have their main offices under their jurisdiction”¹⁸. In General Comment No. 15, the UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights declares that the “steps should be taken by States Parties to prevent their own citizens and companies from violating the right to water of individuals and communities in other countries”¹⁹.

5. PRIVATE INVESTMENTS AND THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES IN RELATION TO WATER

When analyzing the relationship between human rights and private sector activities, it is of paramount interest that we examine the relationship between environmental protection and certain rights of indigenous peoples, in particular the ownership and use of land and water resources.

¹³ UN General Assembly Resolution A/64/292 (28 July 2010).

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ Human Rights Council, A/HRC/RES/15/9 (30 September 2010).

¹⁶ General Observation No. 15, par. 37 (b), p. 12.

¹⁷ *Ibid.*, par. 23, p. 33.

¹⁸ Committee on Economic, Social and Cultural Rights, *Declaration on the obligations of the states involved in relation to the business sector and economic, social and cultural rights*, E/C.12/2011/1, 2011, par. 5.

¹⁹ General Observation No. 15, par. 33.

Indigenous peoples enjoy specific protection, which includes traditional methods of water management. States also have a duty to protect vulnerable groups, including their access to water. This means that states must ensure for indigenous peoples the conditions that may guarantee them a dignified existence and that their water resources are not sold or privatized²⁰. However, as the United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights state, companies, especially multinationals, have a responsibility to respect human rights regardless of each government, particularly in scenarios where governments do not provide protection of fundamental human rights²¹.

Companies should ensure a special protection of indigenous people's rights. The environment in which indigenous peoples live provides the indispensable natural resources to guarantee an adequate standard of living and a decent life. In this context, it is convenient to mention the case of the Mayagna (Sumo) Awas Tingni Community against Nicaragua regarding the communal property rights over the ancestral lands of members of indigenous communities. In this case, the state granted a concession to a private company without the consent of the community and failed to guarantee an effective solution to the community's protests regarding their property rights. Thus, the Inter-American Court of Human Rights stated that "indigenous groups, by the fact of their very existence, have the right to live freely in their own territory; the close ties of indigenous people with the land must be recognized and understood as the fundamental basis of their cultures, their spiritual life, their integrity and their economic survival"²². Furthermore, the Court decided that even the delimitation, demarcation and titling of the lands of the members of the Mayagna (Sumo) Awas Tingni Community, Nicaragua must refrain from carrying out acts that may lead state agencies or third parties to act with their acquiescence or tolerance which may affect the existence, value, use or enjoyment of the assets located in the geographical area where the members of the Mayagna (Sumo) Awas Tingni Community live

²⁰ See the separate Opinion of Judge A. A. CANÇADO TRINDADE, in the Judgment of the Court of the Inter-American Court of Human Rights, *The Sawhoyamaxa Indigenous Community against Paraguay* (29 March 2006), par. 2-3.

²¹ In particular, Principle 11 of the Guiding Principles on Business and Human Rights of the United Nations states that "Business enterprises should respect human rights. This means that they should avoid infringing on the human rights of others and should address adverse human rights impacts with which they are involved". The commentary to this Principle also explains that "the responsibility to respect human rights constitutes a global standard of conduct applicable to all companies, wherever they operate. It exists regardless of the ability and/or willingness of States to meet their own human rights obligations and does not reduce those obligations. This concerns an additional responsibility to comply with national laws and regulations for the protection of human rights". Guiding Principles on Business and Human Rights of the United Nations, HR/PUB/11/04, 2011, http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Guiding-PrinciplesBusinessHR_SP.pdf.

See also WORLD ECONOMIC FORUM, GLOBAL AGENDA COUNCIL, *Shared Responsibility. A New Paradigm for Supply Chains*, 2015, p. 8.

²² Inter-American Court of Human Rights, *The Mayagna Community (Sumo) Awas Tingni Community against Nicaragua*, Judgment of August 31, 2001, par. 149.

and carry out their activities²³. Although this case is not directly related to water management, it illustrates the impacts that economic activities may have on the territories where indigenous peoples live.

The African Commission on Human and Peoples' Rights has also contributed to the recognition of the rights of indigenous peoples to use natural resources. In the case of the *Center for the Development of Minority Rights against Kenya*, the Endorois community alleged that the defendant state sold part of the ancestral territory to third parties²⁴. In particular, it alleged that concessions were granted to private companies for the extraction of rubies on the lands of the Endorois. These concessions included the construction of a highway, which created a negative impact on the surroundings of Lake Bogoria, an area vital for the religious and traditional practices of the Endorois²⁵. The Commission linked the right of access to water sources to religious freedom alleging that:

"culture, religion and traditional way of life [of the Endorois] are intimately intertwined with their ancestral lands, Lake Bogoria and the surrounding area. It agrees that Lake Bogoria and the Monchongoi forest are central to the Endorois' way of life and without access to their ancestral land, the Endorois cannot fully exercise their cultural and religious rights, and feel disconnected from their land and ancestors"²⁶.

It therefore concluded with the decision that a violation of Article 8 on the freedom of religion of the African Charter on Human and Peoples' Rights had been committed and recommended the respondent State "must pay adequate compensation to the community for all the loss suffered" and "pay royalties to Endorois from existing economic activities"²⁷.

In both cases presented to the Inter-American Court of Human Rights and the African Commission on Human and Peoples' Rights, access to information and public participation are a means of exercising the right to the use of lands and water resources. Indigenous peoples have often been endowed with specific rights in the use of water resources.

6. THE OBLIGATIONS OF SUPPLIERS OF WATER AND OTHER INDUSTRIES

An intense debate has arisen concerning the participation of private players in the supply of drinking water, sanitation, wastewater and sew-

²³ *Ibid.*, par. 4.

²⁴ See M. TIGNINO, 'Principle 23: The Environment of Oppressed Peoples', in J. VINALES (ed.), *The Rio Declaration on Environment and Development. A Commentary*, Oxford University Press, 2015, p. 557-568.

²⁵ *Centre for Minority Rights Development (Kenya) and Minority Rights Group International on behalf of Endorois Welfare Council v. Kenya*, 4 February 2010, par. 5, 13-14.

²⁶ *Ibid.*, par. 156.

²⁷ *Ibid.*, 'Recommendations'.

age services. On the one hand, some argue that water must remain a public good, administered by the authorities of the states, since it is essential for human life and is the essence of the environment. The supporters of this approach allude to many examples in which the private sector has managed water poorly and with a lack of transparency. Furthermore, private players might have significantly increased the price and water quality could have fallen. On the other hand, supporters of private participants argue that such private players can efficiently manage water services, repair and expand networks and reach more people at a lower price. Sometimes the debate between supporters and critics of private sector participation in supplying water services has become rather emotional and the complexity of water values makes it difficult to reach a solution shared by all stakeholders.

The relationship between public and private suppliers in the water sector poses a number of challenges. The UN Special Rapporteur on the Human Right to Water, Ms. Catarina de Albuquerque, highlighted the right of people to participate in the decision-making processes regarding the choice of whether to delegate or not these services to a private operator. In her opinion:

“Regardless of its modalities, the decision of the State to delegate or not delegate service provision must be taken in a democratic and participatory process. All those concerned must be enabled to participate throughout the process and to monitor, evaluate and report on possible human rights abuses. Participation has to be active, free and meaningful and allow for a genuine opportunity to influence decision-making”²⁸.

She also pointed out that:

“When deciding to delegate service provision, and once that fundamental decision has been taken, the subsequent process of tendering, bidding and contract negotiation also must be transparent. The terms of reference and the final contract should be made available for public scrutiny and commenting. Commercial confidentiality must not jeopardize the transparency requirements provided for under the human rights framework”²⁹.

The Special Rapporteur on the Right to Water has highlighted the need to balance ‘public’ and ‘commercial’ interests. The decision to delegate the provision of services to private players may imply the confidentiality of the procedure. However, access to information and clear rules on acquisition must be guaranteed to ensure access to information for local populations.

²⁸ OHCHR, Report by the Independent Expert on the issue of human rights obligations related to access to drinking water and sanitation, Catarina de Albuquerque, 2010, A/HRC/15/31, par. 63 (c), <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G10/148/31/PDF/G1014831.pdf?OpenElement> [last visited 31 January 2016].

²⁹ *Ibid.*, par. 36.

States do not automatically renounce their international human rights obligations when privatizing the provision of water services³⁰. If states fail to guarantee that companies providing these services comply with the obligations of the state’s human rights, the states themselves will be exposed to problems of reputation and legal consequences. Private sector providers must prevent all infringements against the human right to water. The increase in prices for water supplies may be just one example of such infringements³¹. However, not all increases in prices imply that the human right to water has been violated. For example, a price increase may be necessary to ensure the sustainability of the water supply. The human right to water is only violated when the most vulnerable part of the population fails to have access to water due to high prices. Therefore, the participation of the private sector *per se* does not constitute an infraction against the human right to water. Possible violations of the human right to water may depend on a non-existent or incomplete state regulatory framework. States have a duty to adopt national legislation and policies of appropriate subsidies to ensure affordable access to water for the most marginalized and vulnerable groups of individuals and communities³².

In addition to water service suppliers, there are other industries that also have commitments to human rights related to the sustainable management of water resources. The human right to water has been at the core of national cases involving the responsibilities of states and private players. One such example is the *Vellore Citizens Welfare Forum v. Union of India (Forum of the welfare of citizens of Vellore against Union of India)* filed before an Indian court³³. This case illustrates the relationship between the protection of the environment and the human right to water. The claimants stressed that contamination of water sources was caused by more than 900 tanneries located in the State of Tamil Nadu. These industries were discharging effluents into underground water resources, agricultural lands and the Palar River, which was the main source of water for the population of this area. As a result, the population ended up without access to drinking water. The Court noted the importance of the leather industry for the country, in particular the State of Tamil Nadu, which is the main exporter of leather as it makes up approximately eighty

³⁰ Principle 5, the Guiding Principles on Business and Human Rights of the United Nations, states that “states should exercise adequate oversight with a view to fulfilling their international human rights obligations when they contract with, or legislate for, business enterprises to provide services that may impact upon the enjoyment of human rights”.

³¹ See C. DE ALBUQUERQUE and I. T. WINKLER, ‘Neither Friends nor Foe: Why the Commercialization of Water and Sanitation is not the Main Issue for the Realization of Human Rights’, *Brown Journal of Human Rights*, vol. 17, 2010, p. 176.

³² I. WINKLER, *The Human Right to Water: Significance, Legal Status and Implications for Water Allocation*, Hart, Oxford, 2012, p. 245. See also UNECE/WHO, *No One Left Behind. Good Practices to Ensure Equitable Access to Water and Sanitation in the Pan-European Region*, 2012, p. xv.

³³ Supreme Court of India, *Vellore Citizens Welfare Forum v. India*, 28 August, 1996, <http://indiankanoon.org/doc/1934103/> [last visited 6 February 2016].

per cent of the country's leather exports. However, the Court also noted that this industry had no right "to destroy the ecology, degrade the environment and pose as a health hazard. It cannot be permitted to expand or even to continue with the present production unless it tackles by itself the problem of pollution created by the said industry"³⁴. The Court indicated that the Constitution protects the right to water and noted that the right to a clean environment is the very basis of this right³⁵. It also noted that efforts to encourage the industry to build water treatment facilities and establish surveillance systems to control pollution had no effect 10 years on. For the Court, there was no justification for allowing the industries more time, so it decided to require tanneries to develop surveillance systems to control pollution and ordered a specific time frame in order to carry it out. Once the deadline expired, the industries again requested authorization from the state to continue their operations. They now needed a new authorization granted by the state to continue operating. This case clearly illustrates the justiciability of the right to water and that states must impose well-designed regulatory frameworks to prevent third parties from violating the right to water.

Another case presented before the High Court of Kerala, in India, serves as a good example of the need to guarantee the conservation of underground water resources. In the case of *Perumatty Grama Panchayat v. State of Kerala*, the council of a town cancelled the licence granted to a factory that produced soft drinks and bottled water. The over exploitation of underground water by the factory led to shortages and the drying up of the source of drinking water. The company objected saying that no national laws regarding the extraction of underground water resources existed and these resources were located on lands owned by private companies. The Court noted that Article 21 of the Constitution of India protects water resources and in particular maintained that "the state is the trustee of all natural resources which are, by their nature, meant for public use and enjoyment"³⁶. The ruling states that underground water is a public resource that must be protected by the state. Water resources must not be overexploited, since the rights of present and future generations may be endangered. If the state fails to protect the supply of drinking water, this may lead to a violation of the right to life protected by the Constitution of India. The right to water is part of the right to life³⁷. In a decision handed down in 2003, the Court recognized that all landowners have the right to use the water resources located on their land, but this use must be reasonable. In these circumstances, the Court ordered the factory to cease to extract underground water³⁸. However, both the local community and

³⁴ *Ibid.*, par. 9.

³⁵ *Ibid.*, par. 15.

³⁶ Kerala High Court (India), *Perumatty Grama Panchayat v. State of Kerala*, 16 December, 2003, par. 34, <http://indiankanoon.org/doc/1161084/> [last visited 6 February 2016].

³⁷ *Ibid.*, par. 34.

³⁸ *Ibid.*, Order No. 1.

the company decided to appeal the 2003 decision. In April 2005, a High Court judge overturned the 2003 ruling and determined that the company could extract a certain amount of water under certain conditions. The people then decided to file the complaint with the Supreme Court, the decision of which is still pending³⁹. Furthermore, in 2011, the State of Kerala also passed legislation establishing a three-member Committee whose task was to determine the amount of compensation owed to local communities affected by the uses of groundwater. However, it should be noted that the company has been closed since 2004⁴⁰. This proves that an action in justice combined with public pressure can be successful. In addition, it also shows that the right to water plays an important role in the allocation of groundwater resources. The excessive use of water by third parties may constitute a violation of the right to water. The same may be said in the context of the pollution of water resources. One such example is the pollution of underground water resources caused by pineapple plantations in Costa Rica. During her visit to Costa Rica in 2009, the UN Special Rapporteur on the Right to Water addressed the issue of negative impacts caused by the use of herbicides on pineapple plantations. These chemicals can seep through the soil and contaminate groundwater. Consuming this water for a long period of time can cause health problems. Although the Supreme Court of Costa Rica ruled in 2009 that public authorities had an obligation to clean up the area and restore potable water, local communities continue to be deprived of their right to clean water⁴¹. In 2015, this case of water pollution in Costa Rica was presented to the Inter-American Commission on Human Rights⁴².

The aforementioned cases highlight that the private sector has several obligations related to water, including the obligation not to cause damage to water resources, the obligation to restore the environment when damage has occurred and the responsibility of not compromising human rights such as the right to water, the right to health or the right to a clean environment.

7. FINAL CONSIDERATIONS

There is a growing global concern regarding water scarcity. As a natural resource, the private sector controls many water operations and con-

³⁹ P. CULLET, *Water Law, Poverty and Development, Water Sector Reforms in India*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 131.

⁴⁰ R. KRISHNAKUMAR, 'Plachimada's Claims', *Frontline, The Hindu*, vol. 27, no. 15, July 2010, <http://www.frontline.in/static/html/12715/stories/20100730271503300.htm> [last visited 6 February 2016].

⁴¹ Visit to Costa Rica, 2009, A/HRC/12/24/Add.1 par. 44-45, <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G09/143/63/PDF/G0914363.pdf?OpenElement> [last visited 31 January 2016].

⁴² 'Water contamination case heads to Inter-American Commission of Human Rights', *The Tico Times News*, 20 March 2015, <http://www.ticotimes.net/2015/03/20/water-contamination-case-heads-to-inter-american-commission-of-human-rights> [last visited 31 January 2016].

licts related to the uses of water resources may arise. In these cases, priority must be given so as to meet vital human needs⁴³. In some disputes related to the limitations of the uses of water resources for industrial purposes, one of the issues at stake may be the relationship between legitimate social and general environmental interest and commercial interest. Human rights must be taken into account in order to achieve a balance among these interests.

Access to drinking water is an internationally recognized fundamental human right that private companies must respect regardless of their size, sector or geographical location. In view of the risks of water shortages and pollution, industries must respect the demands for due diligence. These requirements include the private sector's obligation to avoid negative impacts on the water supply of vulnerable or marginalized communities. Furthermore, when a company supplies water or sanitation services, the responsibility related to respecting human rights includes additional considerations regarding the acquisition process, negotiating the content of each contract and the subsequent operations following the signing of the contract, and businesses must take into account all human rights, including civil, political, socioeconomic and cultural rights.

Agua y medioambiente*

Narcís PRAT FORNELLS

SUMARIO: BIBLIOGRAFÍA.—RECURSOS EN LÍNEA.

Vivimos en un planeta al que llamamos «Tierra» pero deberíamos llamar «Agua» porque dos tercios del planeta son agua, y además el 97 por 100 de esta cantidad es agua salada. Por lo que, básicamente, este es un planeta de agua salada. El agua pone al planeta en funcionamiento y la vida que hay en él, gracias a la energía del Sol. Una cuarta parte de la energía solar es utilizada para evaporar el agua, y gran parte de ella vuelve a caer sobre el mar, mientras que el resto es transportado hacia los continentes. Todo ello, junto a la evapotranspiración realizada por las plantas, provoca 110.000 km³ de lluvia al año sobre los continentes, de los cuales 40.000 km³ de agua van al mar, que es la cantidad de agua dulce teóricamente disponible para la utilización por parte de los humanos.

Existen dos maneras de utilizar el agua. La primera de ellas es el *uso consuntivo*, que se corresponde al agua que, una vez utilizada, se evapotranspira y no vuelve al río, contribuyendo a disminuir sus caudales. Este es el caso del agua utilizada para el riego. Por otra parte, los usos *no consuntivos*, como por ejemplo el de las ciudades; casi toda esta agua se puede reutilizar después de su saneamiento en las depuradoras. Pero de los 40.000 km³ que los ríos llevan al mar, podríamos llegar a utilizar como mucho 12.000 km³ siempre que se construyesen todas las infraestructuras necesarias para dicho propósito (canales, embalses, etc.). En la actualidad, tan solo se utilizan unos 6.000 o 7.000 km³, y de estos, entre 2.800 y 3.000 km³ es agua destinada a usos consuntivos, es decir que «desaparece» de los ríos (vuelve a la atmósfera como vapor); el resto es agua utilizada directamente por las personas y que es considerada no consuntiva (agua turbinada para hacer electricidad, agua que sirve para

⁴³ See Art. 10 of the UN Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses which maintains that "In the event of a conflict between uses of international watercourse, it shall be resolved with reference to articles 5 to 7, with special regard being given to the requirements of vital human needs".

* Transcripción de la ponencia realizada en el marco del Seminario Internacional *Agua Recurso Natural Limitado* (Barcelona, 12 de mayo de 2017).

la navegación). Por tanto, en estos momentos estamos utilizando cerca de 8.000 km³, es decir, casi las tres cuartas partes del agua dulce que es posible captar.

El poder de los humanos de incidir en el ciclo hidrológico es muy grande por las captaciones, los transportes y todas las infraestructuras, especialmente los embalses que el hombre ha construido para regular los ríos. Estos últimos son una fuente importante de conflictos debido a los grandes problemas ambientales que acarrearán y cuya solución exige también grandes esfuerzos.

Si bien los recursos utilizables a nivel planetario (12.000 km³ de agua) son muy superiores a los usos consuntivos (4.000 km³), su reparto por el planeta es desigual. En su conjunto, existirían recursos hídricos para que los siete mil millones de habitantes del planeta (e incluso los diez mil millones previstos para 2040) dado que, utilizando 200 litros por persona y día, estaríamos consumiendo solo 51 km³ de estos 4.000 km³. Sin embargo, los problemas surgen a raíz del reparto desigual de agua en el planeta. La distribución de los recursos en función de la superficie de países es muy irregular. Algunos países, como Brasil, tienen muchos recursos y su consumo es bajo. En cambio, países como la India, disponen de pocos recursos hídricos, pero sin embargo consumen mucho. Se entiende entonces que esta situación genere problemas a nivel local y regional, especialmente cuando el agua se usa en agricultura.

Existen muchas diferencias entre países respecto a lo que se considera consumo necesario de agua con fines domésticos. En Norteamérica, pueden llegar a consumirse hasta 1.000 litros de agua por persona y día, mientras que en los países pobres la cifra oscila entre los 10 y los 25 litros. Hay que tener en cuenta que 10 litros de agua es una cifra que coloca a la población al límite de la muerte. Se considera que 40 litros es la cantidad de agua necesaria con la cual una persona puede vivir decentemente teniendo agua para beber y destinar un mínimo de agua al saneamiento. Por ello, el acceso a estos 40 litros de agua por persona y día debería reconocerse como un derecho esencial. Sin embargo, en estos momentos hay novecientos millones de personas sin agua potable. La cifra se redujo a consecuencia de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), pero todavía existe una cantidad importante de gente que no tiene acceso al agua potable.

A nivel mundial, el consumo de agua se destina en gran parte a la agricultura y, en los últimos años, este consumo se ha incrementado, el agua para la agricultura llega al 80 por 100 del total mundial de agua usada y casi el 90 por 100 de uso consuntivo. Además, 250 km³ de agua embalsada se pierden a causa de la evaporación. El gran reto, pues, se halla en el uso del agua en la agricultura; esta es una cuestión crucial debido a su carácter consuntivo y al hecho de que el agua no consumida está llena de pesticidas y otros productos y residuos nocivos. Así mismo, el 8 por 100 de la energía mundial se usa para bombear agua en la agri-

cultura. Hay que tener presente que el 6 por 100 de la electricidad mundial es producida mediante centrales hidroeléctricas, con lo cual estas no generan la energía suficiente para bombear el agua para regar. Además, el consumo de agua de riego resulta muy desigual, oscilando entre 8.000 y 20.000 m³ por hectárea al año, dependiendo, entre otros factores, del sistema empleado (a manta, gota a gota, etc.) o si el sistema está inundado como los arrozales.

Volviendo al desigual reparto del agua, África es el lugar más problemático de la Tierra en la disponibilidad de agua para riego. Las razones por las que no se dispone de agua de riego son varias y pasan, desde la falta de agua propiamente dicha, hasta la falta de infraestructuras necesarias para retener y/o canalizar el agua. A su vez, la falta de riego comporta una escasez de alimentos, lo que produce hambrunas, estimándose que mil quinientos millones de personas en el mundo pasan hambre debido a que carecen de agua para regar y, alternativamente, no disponen de dinero para comprar los alimentos que no pueden producir.

Por ello cuando nos preguntamos por el agua que necesita una persona para vivir, a los 40 litros por persona y día a los que se ha hecho referencia anteriormente, habría que añadir la cantidad de agua que ingiere una persona a través de la alimentación (conocido como *agua virtual*). Por ejemplo, la ingesta de 150 g de arroz supone un aporte de 1.000 calorías. A su vez, la producción de esos 150 g requiere de 160 litros de agua para regar un campo de arroz. Es por ello que, a los 40 litros de consumo diario, hay que añadir, como mínimo, otros 320 litros para obtener el agua total necesaria para poder sobrevivir un día. Esta cifra es particularmente relevante en el caso de aquellas personas que no pueden comprar productos de alimentación y que, por tanto, deben producir aquello que comen.

Esto deriva en el concepto de *huella hídrica*, que supone la cantidad de agua que necesita una persona para el desarrollo de toda clase de actividades cotidianas. Las personas no solo comemos, sino que, por ejemplo, también nos vestimos (llevar una camisa supone un gasto de agua tanto para su fabricación como cada vez que se lava), nos movemos con diferentes medios de transporte, etc. Cuanto más desarrollado es un país, más elevada es la huella hídrica de sus habitantes.

El concepto de huella hídrica también sirve para medir la cantidad de agua importada y exportada. Hay que destacar el gran flujo de agua virtual existente entre Estados Unidos y China, por una parte, debido la importación de productos agrícolas (principalmente soja, que importa China) y la exportación de productos manufacturados (coches, ordenadores, etc., hacia Estados Unidos). Estos dos gigantes copan una proporción muy importante del comercio de agua virtual. Su huella hídrica puede llegar hasta 6.000 litros por persona y día en el caso de los Estados Unidos (de los cuales 600 serían de uso doméstico, lo demás agua virtual).

Así mismo, la huella hídrica también permite medir el grado de desarrollo de un país en función de las causas de esa huella. Es interesante ver, por ejemplo, que la huella hídrica para producir alimentos es muy pequeña en Estados Unidos, mientras que en Pakistán y la India es muy grande. En estos momentos en la huella hídrica de China tiene un importante peso la compra de tierras fuera de sus fronteras para producir alimentos, dado que carece de la suficiente extensión, a nivel interno. Esta compra de terrenos se está haciendo a cambio de la construcción de infraestructuras, como en el caso de Tanzania, donde se están construyendo presas a cambio de la adquisición de terrenos para cultivar alimentos y trasladarlos posteriormente a China.

Los lugares donde se extrae una gran cantidad de agua es donde se ubican los problemas ambientales. Las cuencas mundiales con más problemas ambientales están situadas en su gran mayoría en zonas de precipitación escasa y en lugares donde existen grandes poblaciones humanas, donde es necesaria una gran producción y consumo de alimentos, como es el caso de la cuenca mediterránea, Sudáfrica, las cuencas del Murray y Darling (Australia), la cuenca del Ganges (India) o la cuenca del río Amarillo (China), etc. Un ejemplo paradigmático de estos problemas medioambientales es la desaparición del mar de Aral a causa de la irrigación de campos de algodón en la antigua Rusia.

En cuanto a la construcción de embalses, España, después de China, es el lugar con más embalses por habitante del mundo. Como ya se ha dicho, los embalses son una fuente de problemas ambientales y han sido el mayor caballo de batalla en materia de agua; tanto en positivo (mediante desarrollo), como en negativo a causa del impacto ambiental que generan (retención de sedimentos, eutrofización, etc.) y los problemas de corrupción vinculados con su construcción y la gestión del agua. A modo de ejemplo, la construcción del embalse de Alto Volta, en África, fue financiada por el Banco Mundial pero la obra no llegó a finalizarse totalmente porque la mayor parte de los fondos fueron desviados a paraísos fiscales por gobiernos corruptos. Una de las consecuencias de este problema fue que, en los años noventa, el Banco Mundial dejó de financiar embalses a raíz de diversos informes de varias ONG denunciando la situación de corrupción generalizada. En la actualidad las nuevas construcciones de embalses están siendo financiadas por China a cambio de tierras para el cultivo. En estos momentos, la zona de los Andes es el mayor foco de riesgo medioambiental derivado de la construcción de centenares de embalses que amenazan la gran diversidad de especies de peces en el Amazonas.

Los impactos que pueden causarse en los ríos son extraer agua, regar, verter productos contaminantes, etc. Ello genera conflictos, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, y una de las soluciones disponibles es la gestión integrada de las cuencas fluviales, lo cual supone la existencia de una coordinación en el uso y gestión del suelo, el agua, la vegeta-

ción y otros recursos naturales para garantizar la biodiversidad, minimizar la degradación de los ecosistemas acuáticos y conseguir los objetivos de gestión y objetivos sociales acordados por las partes interesadas. Ello pone de manifiesto la existencia de diversos pilares que sustentan la «sostenibilidad»: el medio (o parte ambiental), el recurso (el agua), la economía (valoración) y la vertiente social (básicamente, la participación). En los sistemas de gestión tradicional, cada uno de estos pilares es independiente de manera que lograr una gestión integrada es una cuestión complicada, dependiendo de cada país. La experiencia europea ha sido muy positiva, a nivel de formulación legal, gracias a la Directiva Marco del Agua. Sin embargo, su implementación ha resultado complicada a causa de la resistencia de diversos países (y muy especialmente de España) de cumplir y hacer cumplir el espíritu de la Directiva.

Los ríos son ajenos a cuestiones políticas y, por tanto, lo son también a los límites fronterizos entre Estados, lo cual provoca la existencia de problemas transfronterizos de carácter fluvial. A excepción de los grandes ríos que transcurren por Estados Unidos y Rusia, en general los grandes ríos del mundo se enfrentan a problemas transfronterizos cuya resolución requiere tiempo y paciencia y ha conllevado el desarrollo de una amplia experiencia en esta materia. En estos casos la gestión integrada del agua es absolutamente necesaria.

La gestión integrada del agua no es fácil, existen entre veinte y veinticinco casos a nivel mundial en los que se ha intentado organizar un sistema para la gestión integrada del agua considerando sus múltiples aspectos: el recurso (a la cantidad, la calidad y la demanda de agua), la parte ambiental (las relaciones con la atmósfera y con la tierra, así como las implicaciones en materia de cambio climático), la gobernación, la información, la capacidad de gestión y la toma de decisiones. El manejo que se hace de estos cuatro últimos resulta mucho más importante que los elementos naturales propiamente dichos, dado que estos (caudales, calidad...) son sobre los que disponemos de una capacidad de medición y cuantificación mejor, mientras que para los aspectos socioeconómicos las aproximaciones son más cualitativas y con aspectos locales complejos. El proceso seguido en cada uno de los casos planteados pretende hallar la solución mediante un sistema de consultas, dando voz a cada una de las partes afectadas para que puedan dar su visión y, posteriormente, proceder a la integración de toda la información recopilada. Las decisiones finales que se adopten para solucionar el problema tienen que atender a su vertiente técnica, la demanda, las características del recurso, el balance, las medidas a adoptar, la consecución de objetivos, etc., pero la parte socioeconómica es la que normalmente decide la forma en que se hace la gestión. Por ello es imprescindible la gestión integrada del agua frente a la aproximación sectorial.

Un ejemplo exitoso de gestión integrada es la realizada en el río Rin, a través de la Comisión del Rin, cuya trayectoria lleva casi setenta años

en marcha y se han conseguido hitos importantes como la recuperación del salmón. En contraste, la gestión del río Mekong resulta adecuada en cuanto a sus aspectos técnicos, pero ha fracasado a causa de la falta de cooperación de China, que está construyendo muchas presas en la cabecera que impedirán mantener el río en su estado actual y destruirán las pesquerías de la parte baja del río situadas en otros países.

En el caso de Cataluña, uno de los problemas más importantes, que provoca la baja calidad del agua en el Llobregat y el Ter, es la existencia de pequeñas centrales hidroeléctricas que desvían parte (o casi todo) del caudal de agua y luego la vuelven a verter en el río al cabo de unos kilómetros, dejando un tramo seco. En el caso del Llobregat, existen solo 12 km, de un total de 156, no afectados por las minicentrales y en el Ter 18 km. Se ha intentado salvar la situación mediante la instalación de «escaleras de peces», pero no han resultado exitosas. Además, Cataluña posee una Ley de Caudales Ecológicos que establece la cantidad mínima de agua que debe mantenerse en cada punto de los ríos. Sin embargo, su implementación y el mantenimiento de dichos caudales mínimos, resulta imposible dado que las concesiones que se otorgaron para la construcción de las centrales obligan a que la Agencia Catalana del Agua (ACA) deba indemnizar al concesionario en la parte proporcional correspondiente a los kilovatios (kW) que dejaría de producir en caso de que se elevase el caudal del río. En la práctica, dichas cantidades no son asumibles por la ACA y, por tanto, no es posible implementar la Ley de Caudales Ecológicos. En otros lugares, como en el País Vasco, Francia o Estados Unidos, las pequeñas centrales hidroeléctricas que destruyen los ecosistemas fluviales y disminuyen el atractivo turístico de la zona están siendo demolidas y se van recuperando los ríos; en Cataluña, por desgracia, este no es un hecho habitual.

Hasta 1995, todas las sentencias en Cataluña se basaban en el art. 347 bis del Código Penal de 1973 en el que se establecía que:

«Será castigado [...] el que, contraviniendo las Leyes o Reglamentos protectores del medio ambiente, provocare o realizare directa o indirectamente emisiones o vertidos de cualquier clase [...] que pongan en peligro grave la salud de las personas, o puedan perjudicar gravemente [el medio ambiente]».

Ello hacía indispensable determinar qué se entendía por «perjudicar gravemente el medio ambiente»; lo cual ha llevado a sentencias poco acertadas en las que se dictaminaba que si un río estaba ya muerto (se entendía un río muerto si no había peces) entonces no se le puede perjudicar gravemente, por lo que no se puede castigar a quien realiza el vertido. Por suerte, hoy en día esto no es así, pero todavía resulta menos gravoso pagar una multa que limpiar de forma adecuada el agua que se vierte en un río.

Sin duda la sociedad europea de principios del siglo XXI tiene una sensibilidad sobre los problemas de los ríos y de la conservación del agua como recurso muy diferente a la del siglo XX. Conceptos como «caudal

ecológico», «calidad ecológica», «estado ecológico» u otros se van filtrando poco a poco en la sociedad que reclama la gestión sostenible del recurso. Lamentablemente aún nos quedan muchas voces que reclaman más embalses, trasvases y otras obras hidráulicas de gran impacto ambiental. Es urgente que nuestra evolución como sociedad moderna haga que la gestión integral del agua y el considerar el agua como un sistema vivo y no solo como un recurso sea la manera en que nuestra sociedad contemple la gestión del agua en los próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

- BORCHARDT, D.; BOGARDI, J. J., e IBISCH, R. B. (eds.), *Integrated Water Resources Management: Concept, Research and Implementation*, Springer, 2017, p. 781.
- CAÑEDO-ARGÜELLES, M. et al., «Saving freshwater from salts», *Science*, vol. 351, núm. 6.276, 2016, pp. 914-916.
- ERCIN, A. E., y HOEKSTRA, A. J., «Water footprint scenarios for 2050: A global analysis», *Environment International*, núm. 64, 2014, pp. 71-82.
- LADRERA, R., y PRAT, N., «Las políticas Europeas y el consenso científico en materia de gestión y conservación de aguas no llegan a la escuela», *Actas del IX congreso Ibérico de Gestión y Planificación de Aguas (Fundación Nueva Cultura del Agua)*, Valencia, 2016, pp. 637-648.
- PRAT, N., «30 años de gestión del agua en Catalunya. De la oferta ilimitada a la sostenibilidad ambiental», en MONTORO, M. J. (coord.), *El Agua: Estudios interdisciplinarios*, Barcelona, Institut de l'Aigua, Universitat de Barcelona, Atelier, 2009, pp. 207-229.
- PRAT, N., y MUNNÉ, A., «Biomonitoreo de la calidad del agua de los ríos ibéricos: lecciones aprendidas», *Limnetica*, vol. 33, núm. 1, 2014, pp. 47-64.

RECURSOS EN LÍNEA

- Grupo de investigación FEM, Universitat de Barcelona, <http://www.ub.edu/fem/>.
- *App de diagnosis de qualitat hidrològica, hidromorfològica y biològica de los ríos mediterràneos e ibèrics*, <http://www.ub.edu/riosandes/>.
- *Blog de divulgación*, <http://www.ub.edu/fem/index.php/divulgacio-es>.
- LIFETRIVERS (proyecto sobre ríos temporales), <http://www.lifetrivers.eu/es/>.
- Red de Parques de Cataluña, *Datos de calidad de agua de ríos de la provincia de Barcelona*, <https://parcs.diba.cat/web/conservacio-de-la-biodiversitat/rius>.

Water operators' partnerships for universal and sustainable access to water services

María PASCUAL-SANZ, Julie PERKINS,
Julissa KIYENJE and Lucía WRIGHT-CONTRERAS

SUMMARY: 1. WATER OPERATORS' PARTNERSHIPS (WOPs) FOR THE ACHIEVEMENT OF GLOBAL SUSTAINABILITY COMMITMENTS.—2. GWOPA's SECRETARIAT, THE ALLIANCE AND REGIONAL WOP PLATFORMS.—3. BASIC ANALYSIS OF WOP NUMBERS.—4. WOPs IMPACT: SUSTAINED CAPACITY OF WATER OPERATORS TO PERFORM.—5. WOPs AND FUNDING.—6. FINAL CONSIDERATIONS.

1. WATER OPERATORS' PARTNERSHIPS (WOPs) FOR THE ACHIEVEMENT OF GLOBAL SUSTAINABILITY COMMITMENTS

The urgency to increase access to sustainable water services, the realization that more than 90% of water operators worldwide remained in public hands and the commonality of challenges that they faced set the ground to consider collaboration between water operators as a potentially great mechanism to increase access to water services (UN-Habitat, 2007). In 2006, the United Nations Secretary General's Advisory Board on Water and Sanitation (UNSGAB) led by the ex-prime minister of Japan, Ryutaro Hashimoto, announced the integration of WOPs as a development mechanism to promote access to water supply and sanitation in the Hashimoto Action Plan (HAP), launched during the Fourth World Water Forum (Mexico, 16-23 March 2006). WOPs were defined as "any form of simple or structured partnership aimed at capacity building on a not-for-profit basis. Partnerships can take a multitude of different forms and have various technical, legal and social dimensions, depending on individual circumstances" (IWA et al., 2009) or "a structured programme of cooperation among water operators, based on mutual support and on a not-for-profit basis" (UN-Habitat, 2007). Former UN Secretary-General Kofi Annan endorsed the Hashimoto Action Plan and requested UN-Habitat to lead the development and to host the secretariat of the global WOPs mechanism.

The Sustainable Development Goal (SDG)¹ 6 on water and sanitation emphasizes the continued global demand for these basic services, the need for universality, as well as the sustainability of resources. WOPs can contribute directly to meeting goal 6 commitments by helping operators deliver universal and equitable access to water (6.1) and adequate sanitation (6.2), “halving the proportion of untreated wastewater” (6.3) “increasing water-use efficiency and ensuring sustainable withdrawals” (6.4) and by expanding international cooperation and capacity-building support to developing countries in water- and sanitation-related activities (6.a). WOPs foster solidarity by “implement(ing) integrated water resources management at all levels, including through transboundary cooperation as appropriate” (6.5). Furthermore, WOPs address a number of cross-cutting issues such as encouraging operators to engage in participatory practices (6.b), to tackle matters related to resilient infrastructure systems and disaster preparedness (SDG 11.5) and to improve water quality for all, thereby alleviating deaths associated with water born diseases (SDG 3.9).

The Habitat III New Urban Agenda (NUA) calls for “equip(ping) public water and sanitation utilities with the capacity to implement sustainable water management systems, sustainable maintenance of urban infrastructure services (...and promote) the universal and equitable access to safe and affordable drinking water, and adequate and equitable sanitation and hygiene for all”², objectives to which WOPs directly contribute. Central to GWOPAs mandate, the NUA pledges to support stakeholders typically involved in WOPs “to deliver on capacity development programmes by means of peer-to-peer learning, subject- matter related partnerships, and collaborative actions such as inter-municipal cooperation, on a global, regional, national, sub-national, and local scale”³.

Spurred on by additional policy documents grounded within the Human Right to Water⁴, the explicit reference to GWOPAs efforts to promote “public-public partnerships in water facilities in developing countries” (European Citizens’ Initiative Right2Water, 2015)⁵ and to “encourage participation and support with partnerships for technical exchanges and action between countries or urban areas sharing similar challenges” (High Level Panel on water Action Plan, 2016)⁶ serve as directives to scale up WOP activities.

¹ General Assembly resolution 70/1., *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/L.1 (25 September 2015), available from http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.

² United Nations Conference on Housing and Sustainable Development (Habitat III), *New Urban Agenda*, Quito, Ecuador (20 October, 2016), par. 120.

³ *Ibid.*, par. 149.

⁴ General Assembly resolution 64/292, *The human right to water and sanitation*, A/RES/64/292 (28 July 2010), available from <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/292&lang=E>.

⁵ European Parliament resolution, *Follow up to the European citizens’ initiative Right2Water*, P8_TA(2015)0294 (8 September 2015), available from <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2015-0294+0+DOC+PDF+V0//EN>.

⁶ High Level Panel on Water, *Action Plan* (September, 2016).

2. GWOPA’s SECRETARIAT, THE ALLIANCE AND REGIONAL WOP PLATFORMS

During the annual Stockholm World Water Week in August 2007, the Chair of UNSGAB, Prince Willem-Alexander of Orange, the Netherlands, launched the Global Water Operators Partnerships Alliance (GWOPA) as a global network of partners with a common commitment to helping water utilities help one another. In the Hashimoto Action Plan II, 2010-2012, UNSGAB reiterated its support to GWOPA. “In the three years ahead, we will continue supporting intergovernmental processes on water and sanitation challenges while giving special attention to un-served populations. Our focus on local utilities led to UN Habitat’s creation of the Water Operators Partnership Alliance and going forward we will continue supporting and promoting this program”⁷. In the Hashimoto Action Plan III⁸ (2013-2015), UNSGAB recommended that “UN-Habitat expands the scope of GWOPA to encourage partnership among wastewater management operators, with occasional reports to UNSGAB on progress and achievements of the initiative”. UNSGAB closed its activities in November 2015 with a final report where GWOPA appears in the list of its main achievements.

To accelerate this transformation the UN Secretary-General Ban Ki-moon and World Bank Group President Jim Yong Kim have convened a High Level Panel on Water (HLPW) to provide the leadership required to champion a comprehensive, inclusive and collaborative way of developing and managing water resources, and improving water and sanitation related services. The Panel was announced by the co-conveners at the World Economic Forum in Davos in January 2016, and officially launched in April 2016 in New York. The Panel issued an Action Plan⁹ to help the world to achieve the 2030 agenda in which WOPs again feature prominently. They feature either indirectly i.e. as the cross-cutting theme applicable to each of the five action areas ‘Catalyzing Change, Building Partnerships & International Cooperation’ (See Figure 1) or as one of the priority actions highlighted “advocate for enhanced capacity building and training, and sharing of good practices, at all levels and across water sectors, and —if relevant— in coordination with other related sectors”, or directly “Encourage participation and support with partnerships for technical exchanges and action between countries or urban areas sharing similar challenges (e. g. Urban Water Alliance, WOPs)”.

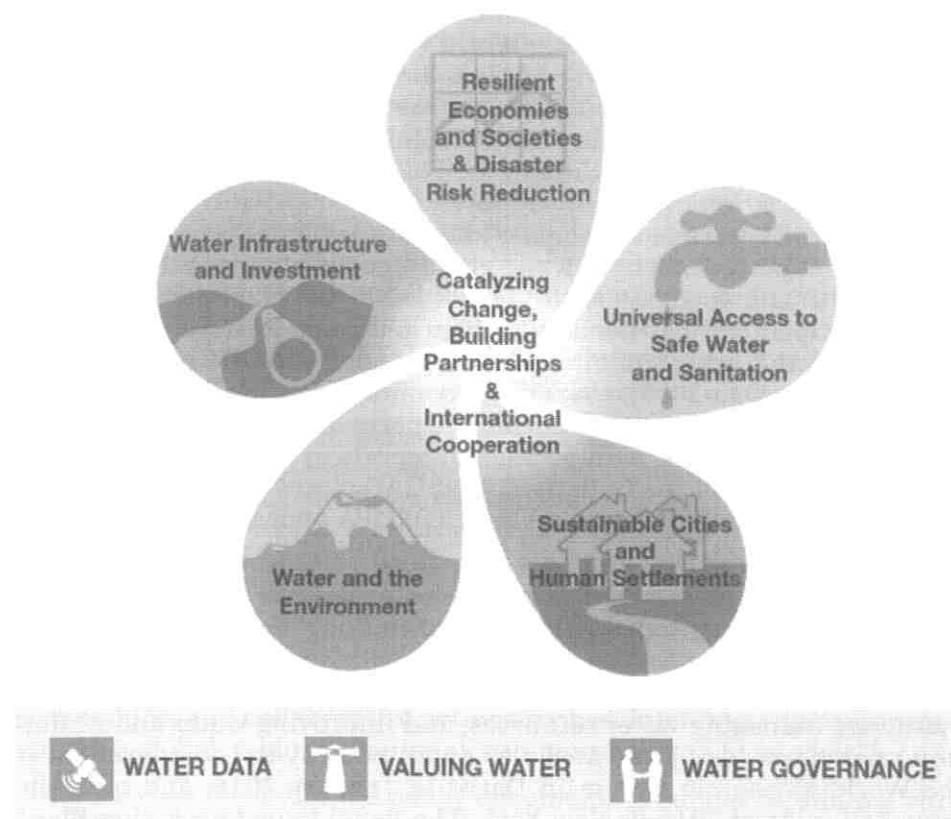
⁷ UNSGAB, *Hashimoto Action Plan II Strategy and Objectives through 2012*, p. 2.

⁸ UNSGAB, *Hashimoto Action Plan III Strategy and Objectives through 2015*, p. 8.

⁹ High Level Panel on Water, *Action Plan* (September, 2016).

FIGURE 1

GRAPHIC DISPLAY OF MAIN AREAS OF ACTION OF THE HLPW ACTION PLAN



The GWOPA Secretariat is institutionally anchored within the Office of the Executive Director of UN-Habitat. The Secretariat implements its work programme in collaboration with active GWOPA members within the Alliance in the areas of: knowledge management, communications, advocacy, WOP branding and fostering excellence in WOP practice, alliance strengthening, resource mobilization, operational support to WOP regional platforms and specific WOPs. Membership in the Alliance is open to all interested water and sanitation stakeholder organizations. Membership is obtained by accepting to abide by GWOPA's principles in the implementation of partnership activities. Membership puts members within GWOPA's communication network and allows participation in GWOPA's bi-annual General Assemblies (see Figure 6). Alliance Members elect GWOPA's Steering Committee during the biannual General Assemblies from among the Alliance's main constituencies: public water operators and their associations from the various regions, as well as representatives from labour unions, civil society, private operators,

donors and expert organizations. The composition of the Steering Committee reflects the geographical and institutional diversity of the Alliance as established in GWOPA's charter. The Steering Committee currently meets annually and provides overall strategic guidance to the GWOPA activities.

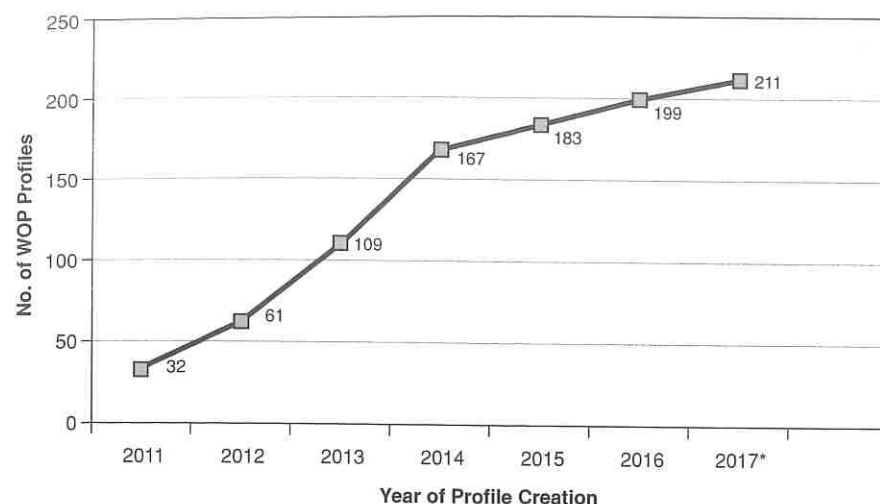
GWOPA has helped establish regional platforms for WOPs in Africa, Asia, the Pacific, South East Europe, and Latin America and the Caribbean. These platforms are not administratively linked to UN-Habitat/GWOPA. Yet, GWOPA helped in activities such as business plan development, raise funds to support WOPs, and provides guidance on WOPs implementation. The type of support depends on the degree of development of the regional platforms. In some regions, GWOPA works with already established platforms. In Asia, GWOPA's regional partner is Waterlinks, founded by the Asian Development Bank (ADB), the International Water Association (IWA), and the United States Agency for International Development (USAID/ECO-Asia). In Africa, considerable effort has been expended in establishing a functional WOP platform with the African Water Association (AfWA). WOP-Africa has received financial support from the African Development Bank (AfDB) and the United States Agency for International Development (USAID). Groundwork has been laid for the establishment of new platforms in Eastern Europe and Central Asia and the Arab Region by 2014. Furthermore, in response to strong demand in Pakistan, Mexico and Brazil, platforms were established at national level to facilitate in-country or international WOPs.

3. BASIC ANALYSIS OF WOP NUMBERS

GWOPA has enabled the possibility for users to contribute information about WOPs on a voluntary basis on their website since 2011. The database is not an exhaustive compendium of WOPs worldwide and one should be aware of the lack of triangulation of data inserted. Yet a first analysis enables the identification of some interesting trends. To date there are 211 WOPs entered in the database. The trend of cumulative number of registered WOPs shows that WOP projects have been starting every year since 2011. The trend shows a steep increase in numbers from 2011 to 2014 and a slower growth the rest of the years till 2017. One of the influencing factors in such a growth during those years was the launch of the call for proposals "Partnership for capacity development in the ACP water and sanitation sector" published in February 2010 (EuropeAid/129510/C/ACT/Multi) under the 10th EDF ACP-EU water facility. The ACP-EU water facility awarded grants totalling Euro 23 million to 32 projects, 23 of which were WOPs.

FIGURE 2

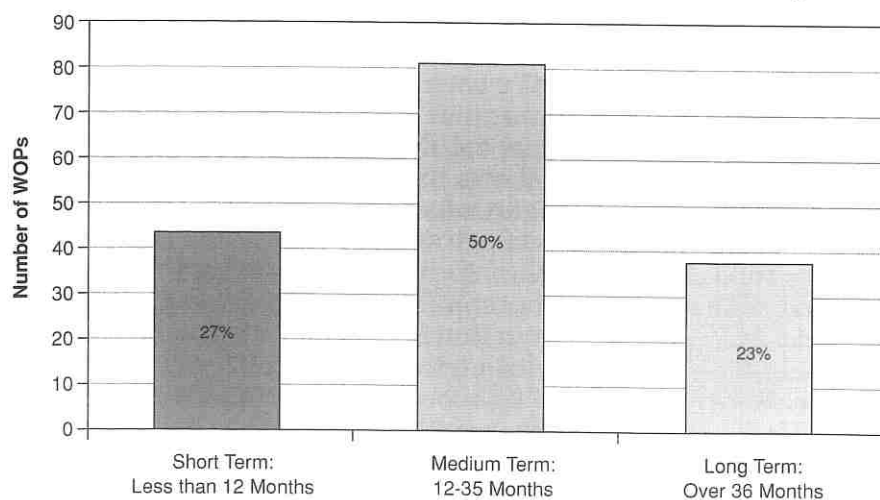
CUMULATIVE NO. OF WOP PROFILES LOGGED ONTO THE GWOPA DATABASE
2011 TO 2017



From the 162 WOP profiles that inform about the duration it can be said that 27% were short term WOPs (less than 12 months), 50% were medium term WOPs (between 12 and 35 months) and 27% were long term WOPs (lasting more than 36 months).

FIGURE 3

DURATION OF WOPs
(OF THE 162 WOPs WITH A START AND COMPLETION DATE)

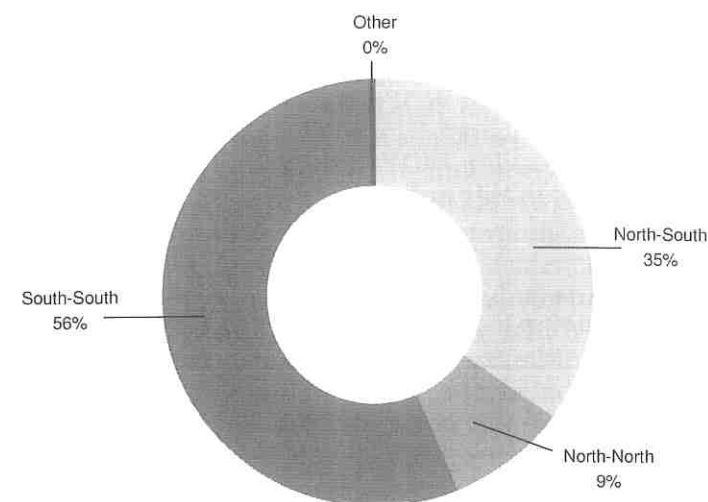


Source: GWOPA Database.

In terms of regional match, most WOPs were South-South (56%), followed by North-South (35%) and lastly, North-North (9%).

FIGURE 4

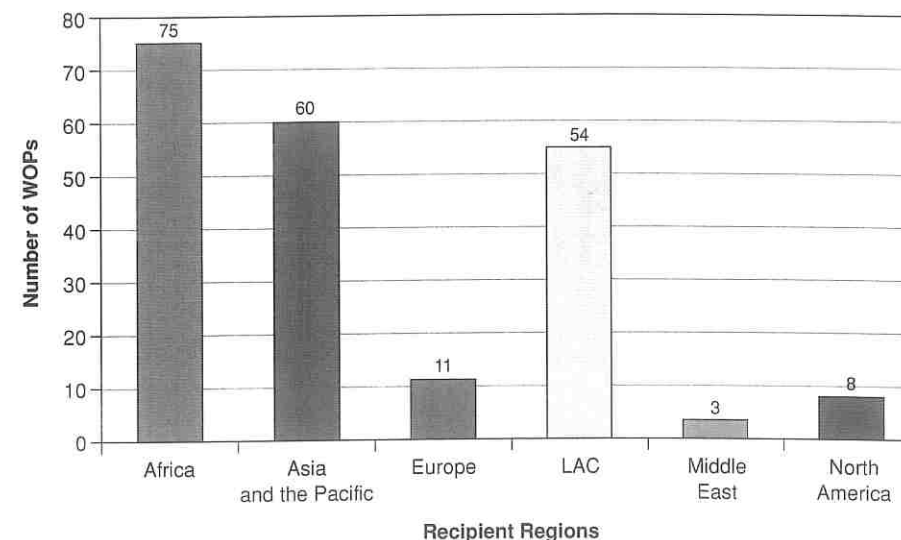
SOUTH AND NORTH MATCH OF PARTNERS IN WOPs (211 WOP PROFILES)



Source: GWOPA Database.

FIGURE 5

REGIONAL DISTRIBUTION OF WOPs. RECIPIENT REGIONS
(211 WOP PROFILES)



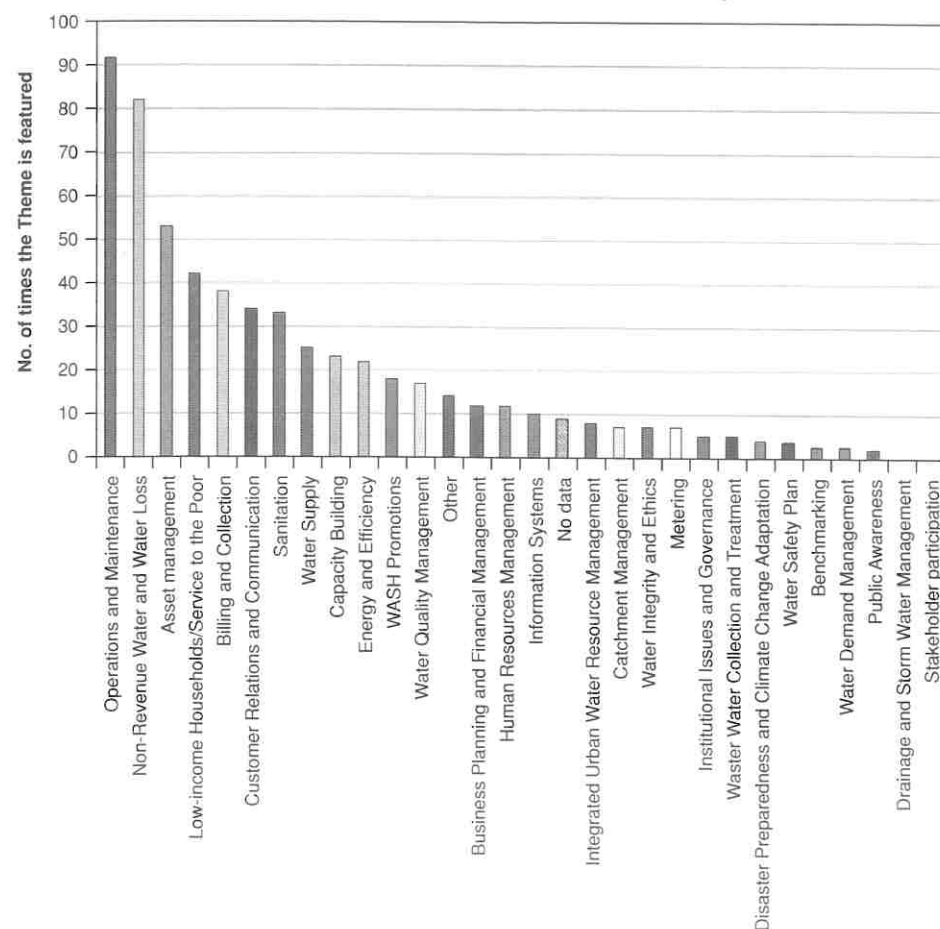
Source: GWOPA Database.

According to the registered WOPs in the database, Africa is the region where most WOPs were implemented followed closely by Asia and the Pacific, and Latin America and the Caribbean. A few cases have been registered also for WOPs in Europe, Middle East and North America.

The registered data also informs about the main improvement themes addressed within WOPs. There are more than 20 improvement areas identified but it can be said that Operation and Maintenance/asset management (O&M) and Non revenue water (NRW) reduction are by far the most frequently tackled with WOPs, followed by low-income areas, billing and collection and customer care. The most common improvement themes that are addressed in WOPs are O&M, NRW, asset management and low-income areas in this order.

FIGURE 6

FREQUENCY OF IMPROVEMENT THEMES FEATURING IN WOPs PROFILES
(GWOPA WOP DATABASE - 211 WOPs)



Source: GWOPA Database.

4. WOPs IMPACT: SUSTAINED CAPACITY OF WATER OPERATORS TO PERFORM

Different from other interventions targeting performance enhancement of water operators, WOPs focus on supporting capacity development and not in substituting capacity. Mentors engage in supporting individuals and organizations on the partner organization in their efforts to improve their capacity to perform and sustain performance. This poses a limitation when looking at impact given that enhanced capacity at individual and organizational level escapes generally from the approaches traditionally applied to measure outcomes and impact achieved in water operators. Plenty of evidence can be shown of the impact of WOPs when applying a more comprehensive analytical lens that caters to short-, medium- and long-term evidence that takes into account, not only at performance of the utility, but also capacity changes at individual and organizational level. Across the diverse WOPs practice globally, distinct impact types emerge. For example, some WOPs target a very specific area of improvement that can be addressed by partners' collaboration of short or medium duration (*e. g.* safety or corporate culture) while others aim at helping a utility with overall operational improvements over a longer-term collaboration. A key factor determining the order of impact achievable is the time in which the impact is measured. Generally, in the short term (0-1 year)¹⁰, WOPs tend to achieve organizational changes related to improvements in staff knowledge, skills, awareness and attitude, in addition to a deeper understanding of the organization's needs and strategies on how to address them. In the medium term (1-3 years)¹¹, WOP contributions become visible in operational improvements stemming from more efficient organizational routines, improved management practices, more effective organizational structures or management information systems that with time (beyond 3 years)¹² translate into operational, financial and service-related perfor-

¹⁰ United Nations Human Settlements Programme, *Water Operators' Partnership Case Study: Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA MG) and Empresa Municipal de Saneamento Básico de Puno Sociedad Anónima (EMSAPUNO S.A.)* (Nairobi: UN-HABITAT, 2016), available from <http://www.gwopa.org/en/resources-library/emsapuno-copasa>.

¹¹ Global Water Operators' Partnership Alliance & UNESCO-IHE, *Factsheet: Water Operators' Partnership between PDAM Tirta Kepri (Tanjung Pinang) Kepulauan Riau Province - Indonesia, PDAM Tirta Raharja (Kabupaten Bandung) Bandung Area - Indonesia* (2015) available from <http://gwopa.org/en/resources-library/factsheet-wop-pdam-tirta-kepri-pdam-tirta-raharja>.

¹² United Nations Human Settlements Programme, *Water Operators' Partnership Case Study: Aguas de Norte, Salta, Argentina and Caesb - Brasília, Brazil* (Nairobi: UN-HABITAT, 2015) available from https://issuu.com/gwopa/docs/bewop_1_adn-caesb/1.

United Nations Human Settlements Programme, *Water Operators' Partnership Case Study: SIAAP - Paris, France and ONEE - Rabat, Morocco* (Nairobi: UN-HABITAT, 2014) available from <http://gwopa.org/en/resources-library/wop-narrative-case-study-onee-and-siaap>.

United Nations Human Settlements Programme, *Water Operators' Partnership Case Study: HWA - Hunter Water Australia and WAF - Water Authority of Fiji* (Nairobi: UN-HABITAT, 2015) available from <http://gwopa.org/en/resources-library/wop-narrative-case-study-water-of-fiji-and-hunter-water-australia>.

mance improvements. In several cases, WOPs have generated broader benefits for the mentee water operators than those initially anticipated, going beyond improved operational efficiency and contributing to the implementation of investment programs¹³ or/and governance or regulatory reforms¹⁴.

Overall it can be said that like any other development intervention there are very positive WOP experiences and other less positive ones. Yet, the last decade has seen a steady growth in the experience of key actors (particularly mentors and donors), an increase in knowledge resources and services to foster good WOP practice, and improved approaches to measure capacity enhancement (methodology, currently in testing phase) to inform about WOPs outcomes. Together these factors create increasingly favourable conditions for WOPs' successful implementation.

5. WOPs AND FUNDING

There is no one-size budget for a WOP for two main reasons related to their duration and their association with investments. The collaborative nature of these partnerships makes them an emergent process in which the duration and scope might expand and change as the partnership progresses. The initial duration tends to be defined by the source of funding initially obtained. However, there are cases where once that initial funding ends, or even during the implementation of the initial project, partners search for additional funds to continue and/or expand the collaboration. Available data from GWOPA's database of peer-support show annual budgets that range from a few thousand dollars for a short-term WOP of specific scope between two geographic neighbors (7% of the WOPs database had a budget not higher than US \$50,000) to more than 1 million dollars in longterm WOPs of wide scope between distant partners (13% of the WOPs in the database had a budget higher than USD 1 million).

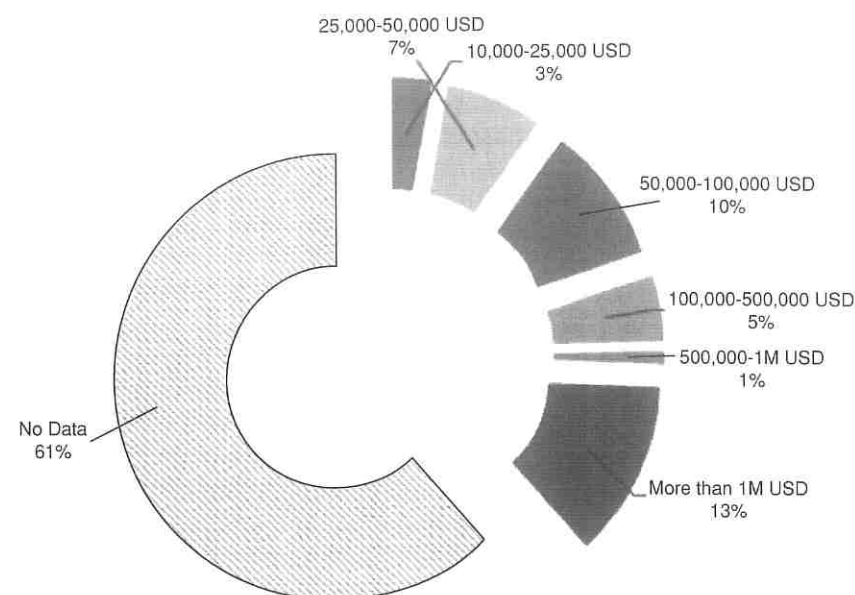
The other reason that there is large variation in reported WOP budgets has to do with whether there are accompanying investments. Irrespective of the duration, a distinction has to be made between the peer-support costs and associated soft or hard investments executed alongside the peer-support. In the case that a WOP takes place without reference to any particular investment funded by the mentee or a third party, the

¹² "WOP Analysis between SWDE - Verviers, Belgium and ONEE - Rabat, Morocco" (WOP Profile, 03 February 2016) <http://gwopa.org/en/wop-profiles/wop-swde-and-onee>.

¹³ Two year extension of VEI's Water Operator Partnership in Mombassa (Kenya), available from <http://www.vitensevidesinternational.com/two-year-extension-veis-water-operator-partnership-mombassa/>.

¹⁴ United Nations Human Settlements Programme, Water Operator Partnerships in Africa. The case of Vitensevides International and FIPAG in Mozambique (Nairobi: UN-HABITAT, 2013) available from <https://issuu.com/gwopa/docs/case-study-01-mozambique-76>.

FIGURE 7
WOPs BUDGETS (GWOPA WOP DATABASE - 211 WOPs)



basic expenses are travel, accommodation, staff-time and space and materials for visits by staff to their partner utilities' facilities. Staff time and the use of facilities during site visits (*e. g.*, vehicles, conference rooms) are most often contributed in-kind by the partnering operators. However, for new knowledge to translate into operational improvements, water operators frequently require equipment and at times infrastructure rehabilitation and/or further development. As such, the implementation of WOP activities does not occur in isolation from other activities of the recipient water operator, let alone their investments. The evidence from documented WOP cases shows the diversity of scenarios of WOPs associated with investments programs. WOPs can precede an investment program, accompany the implementation of an investment program or follow an investment program implementation:

— *As an initial diagnostic activity with the aim of attracting or preparing larger investments.* Some WOPs help a water operator prepare for future investment. This type of WOP may serve to diagnose needs in advance of a larger investment initiative, or to create an action plan for a broader package of investment in the operator. The WOP may or may not be linked explicitly to a forthcoming investment, but retains a focus on future investment in either case. Fundable Performance Improvement Plans were an outcome of a set of WOPs facilitated by GWOPA in Africa in 2014-2015 with the support of the OPEC Fund for International Development (OFID).

— *As a project that occurs alongside the implementation of an investment program* to increase its likelihood of success and sustainability. WOPs may be undertaken within or alongside other investments by the mentee. Most large hardware investments in water operators already include at least a small element of technical assistance to which WOPs are increasingly able to contribute. WOPs in this context may serve to build capacity around this particular investment and help ensure its success. Example: Investment program associated with an operational support by a strong water operator—through capacity development and support in the implementation of the investment program—in Blantyre and Lilongwe (Malawi). Funded by a loan from European Investment Bank (EIB) and a grant by EU and peer support provided by Vitens Evides International (2009-2014).

— *As an activity that occurs after an investment program* to increase its likelihood of sustainability. WOPs in this context may serve to optimize the operation and maintenance of a given infrastructure to ensure its sustainability. A WOP in Indonesia, conducted with the help of Malaysia's IWK, by increasing the number of sewerage connections helped ensure the viability of a recently constructed wastewater treatment plant.

Most WOPs benefit from a combination of sources of funding. The most frequent have been multilateral agencies, bilateral agencies, regional or local funding for development, Corporate Social Responsibility funds, charities, water associations and in-kind contributions from water operators. To date, bilateral agencies such as AECID, DGIS, AfD, JICA, AusAID, SIDA, NORAD, DFID, BMZ, USAID and multilateral development agencies such as EC, EIB, AfDB, ADB, IDB, OFID, WB have provided the majority of direct funding to support WOPs, GWOPA and regional WOP platforms. Bilateral development agencies generally fund WOPs through grants and tend to use WOPs as means to achieve aid policy objectives. Multilateral development agencies have occasionally used the engagement of a water operator on a not-for profit basis to undertake the technical assistance component of a loan for infrastructure program. However, most public utilities are legally or administratively limited to bid in the competitive international tendering processes used to procure such services. Hence, this avenue for WOPs has not been common.

The substantial in-kind contributions of WOP partners and the non-for-profit nature of these projects generally are a remarkable feature of this type of development projects that translates into lower costs compared with consultant-led technical assistance or other capacity development initiatives. The contrast is even greater when WOPs are compared with standard management or service contracts that tend to entail high transaction costs associated with the long duration and related costs of organizing international competitive bidding process. Water operators, including both mentors and mentees, commonly contribute considerably with in-kind support (usually staff time) and even occasionally with direct funding through social corporate funds. Decentralized solidarity

mechanisms and specialpurpose laws are a notable model of grant funding that is playing an important role for WOPs. Several European countries—in particular France and The Netherlands—have passed laws that allow their local authorities, public water operators and river basin organizations to dedicate voluntarily up to 1% of their water and sanitation turnover toward development cooperation projects abroad. This is a potentially huge amount of money that stands to be leveraged toward WOPs. If every French local authority and water agency committed the full 1%, this figure could rise to between 60 and 120 million Euros per year¹⁵. In those cases the contribution from water operators has proven instrumental for funding leverage. As an example the leverage of Vitens Evides International's own contribution in 2015 was 86%. The in-kind contribution by partners do not only revert in costs of the project but also in the symbolic bridge and commitment that both partners help building through such contribution.

A recent and innovative initiative that clearly illustrates this type of leverage is the WATERWORX Programme established in the Netherlands. WATERWORX is a 14-year Programmatic Support to WOPs (2017-2030) with a budget of 54 million for the first phase (2017-2021) co-funded by the Netherlands' Ministry of Foreign Affairs (55%), the ten Dutch public water companies (35% levied thanks to their 1% law) and the local partner companies in Africa, Asia and Latin America (10%). This program is also anticipated to have a positive effect on the willingness of financiers to finance (loans for) large-scale investments in water infrastructure in the recipient countries, making it possible to connect large numbers of people to water and sanitation.

6. FINAL CONSIDERATIONS

The number of WOPs being implemented globally has grown steadily since 2011 but is still very low compared with the great potential of public utilities collaborating and the real need for capacity to improve and sustain water services by water operators. The WOP practice and GWOPA as an alliance has developed considerably in the last years and so have done the knowledge and services in place to support WOPs partners. The ambition to upscale the WOP practice now requires, in addition to supporting and capitalizing on ongoing practice, a special emphasis on the advocacy component of the whole alliance's work, to mobilise stronger commitments from donor, National Governments (on recipient and receiving countries), water operators (on recipient and receiving countries).

¹⁵ <http://www.pseau.org/fr/1pourcent>.

Capacity development in water management

Ana SÁNCHEZ-COBALDA

SUMMARY: 1. INTRODUCTION.—2. WHAT WE TALK ABOUT WHEN WE TALK ABOUT CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT: 2.1. Definition. 2.2. Origin. 2.3. Key elements. 2.4. Actors. 2.5. Evolution of capacity development in water management: 2.5.1. From an offer-oriented perspective to a demand-oriented approach. 2.5.2. From a compartmentalized structure to an interdependent vision.—3. PROJECT CYCLE AND LESSONS LEARNED FROM CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT: 3.1. Phase 1 - Stakeholders engagement. 3.2. Phase 2 - Assessment of capacity assets and needs. 3.3. Phase 3 - Formulation of a Capacity Development Programme. 3.4. Phase 4 - Implementation of a Capacity Development Response. 3.5. Phase 5 - Evaluation of results.—4. FINAL CONSIDERATIONS.

1. INTRODUCTION

Capacity development is defined by the United Nations Development Programme (UNDP) as an integral process for the mediation, strengthening, preservation and further development of individual, organizational and societal capabilities, in order to realize functions, solve problems and set and achieve sustainable goals¹.

Therefore capacity development can be found in the most diverse kinds of projects within the most varied fields of work.

The water sector was one of the first areas in which capacity development was identified as a need and, consequently, it is where capacity development programmes were first introduced².

Water problems —present around the globe— range from scarcity and desertification to water-related diseases or sanitation problems due to bad management of residual waters³. The international community

¹ UNDP, *Supporting capacity development - The UNDP approach*, New York, 2009, p. 4.

² G. ALAERTS, T. BLAIR and F. HARTVELT (eds.), *A strategy for the water sector capacity building*, International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering (IHE) and UNDP, Delft, 1991.

³ "A dominance of unregulated use of water resources, inadequate and ineffective water resource management, a high degree of inefficiency in many water-related public utilities, a failure to retain trained staff of all types, over centralization and bureaucratization of decision-making

—with the United Nations playing a leading role— seems to agree on the importance of capacity development for water management as one of the best ways to address and tackle most of these problems, regardless of scope and scale⁴. Water is one of the key drivers of sustainable economic growth, contributing to poverty alleviation, sanitation and health, agriculture, manufacturing, energy, etc. Thus, for equitable growth and development to be achieved water handling must be improved through capacity development plans and knowledge management measures in the countries⁵.

Throughout the years, the approach to capacity development in the field of water management has undergone some changes. On this way, there has been a clear yet progressive shift from a compartmentalized mind-set where any water project was handled independently of other related programmes, to a more interdependent approach, in which water-management capacity development projects aim at taking into account other potentially connected programmes in place. Such an increased interconnection among issues and international concerns is clearly reflected in the current Sustainable Development Goals (SDGs). This list of goals proves how intertwined different fields of action can be in order to achieve numerous objectives. In the case of water management, an interdependent approach to SDGs is vital. Although at first sight most of them may not seem necessarily related, enhanced capacity development in water management would favor the achievement of many of these goals.

2. WHAT WE TALK ABOUT WHEN WE TALK ABOUT CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT

2.1. Definition

In the last two decades, the terms ‘capacity building’ and ‘capacity development’ have become increasingly recurring in the field of international cooperation. Since the late 80’s, multilateral and bilateral organizations as well as NGOs have turn to this concept more and more often when providing support to developing countries⁶.

authority, inappropriate and inadequate water legislation” are some of the common problems identified by United Nations Department of Technical Cooperation for Development in 1991. UNCTAD, *Water Management since the Adoption of the Mar del Plata Action Plan: lessons for the 1990s*, New York, United Nations, 1991.

⁴ R. IBISCH, J. BOGARDI and D. BORCHARDT (eds.), *Integrated Water Resources Management: Concept, research and implementation*, Switzerland, Springer, 2016, pp. 4-6.

⁵ GLOBAL WATER PARTNERSHIP, *National stakeholder consultations on water: supporting the post-2015 development agenda*, The post 2015 water thematic consultation, 2013, p. 7.

⁶ H. BASER and P. MORGAN, ‘Capacity, change and performance: Study report’, *Discussion Paper 59B*, Maastricht, European Centre for Development Policy Management (ECDPM), 2008, p. 81.

According to the UNDP, ‘capacity development’ is the process through which individuals, organizations and societies gain or strengthen the capacities to achieve their own development goals over time⁷.

This definition already shows the subtle —yet fundamental— difference between the two terms: while the notion ‘capacity building’ refers to certain skills that need to be acquired, the currently-more-extended notion of ‘capacity development’ implies that those aptitudes already exist and that they need to be strengthened or further developed.

Capacity is therefore not limited to the existence of *potential*. In order to be considered *capacity*, institutional or individual potential must be worked on, controlled and used to identify and address specific problems⁸.

The older concept of ‘capacity building’ has evolved throughout the years while new institutional frameworks have been created to meet the precise needs of many countries. As part of this evolution, the term ‘capacity development’ started to spread widely in the reference literature. Although both terms are still used today, and sometimes even used indistinctly⁹, for the purpose of this work, we will be using the more comprehensive notion of ‘capacity development’.

In both cases, however, public and/or private abilities are reinforced through the provision of different kinds of technical cooperation by qualified experts.

2.2. Origin

Capacity development appeared in the late 1980’s as an integrated element of development assistance. It became more relevant over time due to the growing emphasis of practical experience¹⁰. In fact, water management was identified as one of the first areas where capacity development could have a positive impact¹¹.

Although the UNDP had been assigned in the early 1970’s to take the lead within the UN system in terms of thinking and designing what was then referred to as ‘Institution Building’, it was not until 1991 that the UNDP, together with the International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering (IHE), defined the term ‘capacity building’ as we

⁷ UNDP, *Capacity Development: a UNDP Primer*, New York, 2009, p. 5.

⁸ A. BESTER, *Capacity Development, a report prepared for the United Nations Department of Economic and Social Affairs for the 2016 Quadrennial Comprehensive Policy Review*, QBCR2016, 28 November 2015, p. 4.

⁹ *Ibid.*, pp. 4-6.

¹⁰ T. FRANKS, *Capacity building and institutional development: reflections on water*, Special Issue: Development Training, Public Administration and Development, vol. 19, 1999, no. 1, pp. 51-61.

¹¹ G. ALAERTS, T. BLAIR and F. HARTVELT (eds.), *A strategy for the water...*, op. cit.

understand it today¹². These two institutions organized a symposium in Delft, The Netherlands, in 1991, under the title of 'A strategy for Water Sector Capacity Building'¹³.

This event was a milestone in the road towards a world-wide accepted framework because participant States, external support agencies and relevant institutes agreed on a definition for 'capacity building'¹⁴. According to the Delft declaration on water management, what back then was still called 'capacity building' consisted of:

- the establishment of an adequate surrounding (with legal and regulatory frameworks);
- institutional development that takes into account the communities' participation (with a special focus on genre issues);
- human resources development and strengthening of the management systems¹⁵.

This definition —along with other key concepts such as 'the right to development' or 'environmental protection'— was placed in the core of Agenda 21¹⁶ as well as in other international agreements dealing with development¹⁷. In fact, the whole chapter 37 of Agenda 21 was dedicated to *National mechanisms and international cooperation for capacity-building in developing countries*.

Since then, the strengthening of capacities has continuously gained importance among the international strategies of many organizations and institutions, being the Capacity Development Initiative (CDI) one of the most relevant ones¹⁸. This initiative, even if mainly focused on a global environmental perspective, allowed for fluent dialogues to take place. Fluid communication permitted to plan a good strategy to work hand in hand with partner countries to strengthen their capabilities¹⁹. It set an example on how to proceed when international institutions work in the development of State's capacities.

¹² "Increasing the capacity of institutions and people to improve the water sector planning and management processes".

¹³ INTERNATIONAL INSTITUTE FOR HYDRAULIC AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (IHE) and UNDP, *A strategy for water sector capacity building, Proceedings of the UNDP Symposium*, Delft, 3-5 June 1991.

¹⁴ R. IBISCH, M. LEIDEL, S. NIEMANN, A. HORNIDGE and R. GOEDERT, 'Capacity development for integrated water resources management: lessons learned from applied research projects', in R. IBISCH, J. BOGARDI and D. BORCHARDT (eds.) *Integrated Water Resources...*, op. cit., pp. 335-377.

¹⁵ INTERNATIONAL INSTITUTE FOR HYDRAULIC AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (IHE) and UNDP, *A strategy for water sector...*, op. cit., p. 17.

¹⁶ Agenda 21 was a UN agreement to promote sustainable development that was adopted at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), which met in Rio de Janeiro from the 3-14 June 1992.

¹⁷ UNCED, *UNCED's Agenda 21*, Rio de Janeiro, 1992, pp. 329-333.

¹⁸ CDI was launched by UNDP in partnership with the Global Environmental Facility (GEF) in 2000 with the aim of identifying capacity development needs in different States.

¹⁹ THE GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY (GEF) and UNDP, *Capacity Development Initiative*, Assessment of Capacity Development in the GEF Portfolio, GEF-UNDP Strategic Partnership, 2000.

Over the last twenty years, capacity development has kept evolving and renewing itself to the point in which it constitutes a broad common conceptual framework that includes much more than international aid work. In fact, it is currently accepted that inadequate governance structures and lacking capacities are bigger constraints for good water management than technical shortcomings themselves²⁰.

2.3. Key elements

The term 'institutional strengthening' —used originally to talk about capacity development activities—, reflected a focus on both, human resources building and improvement of the way institutions functioned. 'Capacity development' however, goes far beyond that. Nowadays it underlines the overall policy framework in which organizations and individuals work within the global environment and in which they interact with formal and informal institutions to meet their own needs²¹.

Although it is often equated exclusively with training, the concept of capacity development encompasses various components and wider considerations than simply ongoing education. Thus, capacity development in water management involves a country's human, scientific, technological, institutional, and organizational and resource capabilities²². The broad set of activities can be classified in three big categories, also sometimes referred as levels:

— *Legal and institutional framework strengthening (or environmental level)*²³: one of the main goals of capacity development is enhancing the ability to evaluate and address the key questions related to policy choices and implementation methods among different development options. In order to achieve such critical vision, a framework of operation must be promoted. Legal and regulatory changes, as well as the introduction of policies or standard protocols, enable institutions, national agencies and organizations from all areas to relate to a common and solid institutional and legal framework²⁴. These social norms, power relations, rules and

²⁰ G. ALAERTS, 'Knowledge and capacity development (KCD) as tool for institutional strengthening and change', in G. ALAERTS and N. DICKINSON (eds.), *Water for a changing world - developing local knowledge and capacity*, London, Taylor and Francis, 2009, pp. 5-26.

²¹ OECD, *Greening Development: Enhancing Capacity for Environmental Management and Governance*, Paris, OECD Publishing, 2012, pp. 81-84.

²² UNCED, *UNCED's Agenda 21*, op. cit., p. 329.

²³ This 'enabling environment level' is sometimes referred to as 'system level'. J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching water security through cooperation*, Paris, UNESCO Publishing and Tudor Rose, 2013, p. 102.

²⁴ The development of legal capacities takes place as assistance for the drafting and advocacy of modernized laws, improving the skills of government personnel in the enforcement of such laws, etc.

laws compose the enabling environment that sets the overall scope for capacity development²⁵.

— *Organizational and management development (or organizational level)*: this category focuses on the internal structure and procedures that aim at improving an organization's effectiveness. It involves developing management structures and processes not only within organizations but also regarding relationships between them and the different stakeholders (community, public or private sector, etc.). At this level, governmental institutions and agencies such as the Ministry of agriculture, environment and water can capitalize on their own experiences from the diverse nature of their respective fields of action²⁶. It is here that the benefits of the enabling environment are set in motion and a collection of individuals come together. As promoted by the UNDP, 'the better resourced and aligned these elements are, the greater the potential for growing capacity'²⁷.

— *Human and physical resources development (or individual level)*: to build a substantial mass of human resources both, hiring and training personnel, is fundamental. Hiring experienced staff members with the right competencies as well as training existing team members are the two main lines of action to strengthen human resources. These individuals should also be equipped with sufficient knowledge, technical skills and access to information to achieve their objectives effectively from a long-term perspective. Individual knowledge and capabilities must not be underestimated, for they are what ultimately make the institutions function efficiently²⁸. Installing appropriate infrastructure, supplying equipment and training officers to operate them correctly is also part of the physical resources development.

These three levels are interdependent. The strength of each of them depends on and influences the strength of the other two²⁹.

2.4. Actors

Development requirements are constantly changing. There are no ready-made solutions that may be used in all circumstances. Contexts and players vary from case to case and the approach must be tailored to the specific situations. However, the main actors when we discuss the addressees of capacity development projects are generally the local government, the local community and the NGO's working in the area, if any.

²⁵ Part of the doctrine has doubted the need for this macro level. Since creating an 'enabling context' takes such a long time, if it were always necessary before implementing a project, no results would be ever obtained in the short-medium term. H. BASER and P. MORGAN, 'Capacity, change and performance...', *op. cit.*, p. 81.

²⁶ J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching...*, *op. cit.*, p. 102.

²⁷ UNDP, *Capacity Development: a UNDP Primer*, *op. cit.*, p. 5.

²⁸ *Ibid.*, p. 11.

²⁹ OECD, *Greening Development: Enhancing...*, *op. cit.*, pp. 84-87.

Central governments and private sector might also apply for such projects, and even if indirectly, also benefit from their results³⁰.

Local governments and their departments undertake a key role throughout the whole process: from identifying the needs to allowing community groups to improve their capacities. They will also be the actors responsible for the maintenance of the capabilities once the project is over; they are the guarantors of those endogenous capacities after they have been strengthened. However, as stated in Agenda 21, they are not the only ones:

"It will require the efforts of the countries themselves in partnership with relevant United Nations organizations, as well as with developed countries. The international community at the national, sub-regional and regional levels, municipalities, non-governmental organizations, universities and research centres, and business and other private institutions and organizations could also assist in these efforts"³¹.

On the side of the training providers, we find that institutions must also reinvent themselves to adapt to the ever-changing realities of local communities. The most common capacity development providers are United Nations organizations and agencies, as well as specialized NGOs³². They need to constantly assess and develop their own capacities to face the development challenges posed by countries³³. Therefore, in order to provide relevant services, training programmes must also be assessed and updated³⁴.

Furthermore, some training institutions have begun to shift towards becoming *learning institutions*. This requires development of new capacities both on individual and organizational levels, as well as regarding to enabling environments and networks. This is known as self-assessment, a way for training institutions to keep their performance at high-standard levels through critical thinking and reflection³⁵.

Capacity self-assessment shall be a regular activity, conducted periodically (yearly or once every two years) in which training institutions themselves get involved in a participatory process to ensure continuous internal capacity development that contributes to the provision of better services and improved results³⁶.

³⁰ When talking about developing 'national capacities', UN General Assembly resolutions refer to the capacities of state actors and also non-state actors —relevant stakeholders— who may be involved in the implementation of government programmes. A. BESTER, *Capacity Development, a report...*, *op. cit.*, p. 6.

³¹ UNCED, *UNCED's Agenda 21*, *op. cit.*, p. 329.

³² R. RODRÍGUEZ-GARCÍA and E. WHITE, *Self-assessment in Managing for results: conducting self-assessment for development practitioners*, World Bank Working Paper No. 41, 2005.

³³ UN-HABITAT, *Capacity Self-Assessment Methodology for Local Government Training Institutions*, 2012.

³⁴ OECD, *UNCED's Agenda 21*, *op. cit.*, pp. 81-84.

³⁵ M. ROBINSON, *Nonprofit boards that work: the end of one-size-fits-all governance*, New York, John Wiley & Sons, 2001, p. 150.

³⁶ UN-HABITAT, *Capacity Self-Assessment Methodology...*, *op. cit.*

2.5. Evolution of capacity development in water management

Since the first projects, in which capacity development already strived for enabling good governance measures³⁷, there has been a parallel evolution in the way International Organizations and States address these projects in water management. On one side, there has been a shift from an offer-oriented perspective to a more demand-oriented approach. Simultaneously, on the other side, the idea of interconnecting related water projects has also gained weight.

Both orientations reflect how decentralized and intertwined sustainable development actors are... The best exponents of this reality are the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), which are the clear materialization of the interconnection of global objectives and the need for a unified action.

2.5.1. From an offer-oriented perspective to a demand-oriented approach

The 80s taught us that development progress will not last if implementers are limited to providing material and infrastructure. That is why the New Delhi Statement concluded that it was necessary to change the focus and be more aware of the priorities, needs and desires expressed by the communities themselves³⁸.

What the New Delhi Statement—a Global Consultation on safe water and sanitation—established was that for future development to be sustainable, it had to rely on granting an adequate assistance and on strengthening local capacities, particularly in the projects related to water management. This need for a demand-oriented approach, though, was first mentioned in the Symposium that the UNDP organized in Delft in 1991³⁹.

It was necessary to change the infrastructure that had hitherto been considered from the supply side perspective (*i. e.* providing facilities to communities that would one day become potential consumers...) towards a demand-driven orientation. In other words, assistance providers

³⁷ G. LE MOIGNE, 'Institutional analysis and capacity building for integrated water resources planning and management', in INTERNATIONAL INSTITUTE FOR HYDRAULIC AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (IHE) and UNDP, *A strategy for water sector...*, *op. cit.*, pp. 91-94.

³⁸ UN GENERAL ASSEMBLY, *New Delhi Statement, Global Consultation on Safe Water and Sanitation*, A/C.2/45/3 (11 October 1990).

³⁹ M. TAFESSE, 'Proposed Capacity Building Strategy for the irrigation subsector of Ethiopia', in INTERNATIONAL INSTITUTE FOR HYDRAULIC AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (IHE) and UNDP, *A strategy for water sector...*, *op. cit.*, p. 139, and *Annex to the Delft Declaration: Helping countries to solve their problems themselves*, p. 22.

were required to become more sensitive to the declared priorities and desires of the communities⁴⁰.

The approach was therefore changed. Capacity development demanded that actors from both sides of the relationship were empathetic partners in a bilateral communication flow, rather than perpetuating the traditional one-way dynamics⁴¹.

Currently capacity development and cooperation are linked concepts and they are mutually dependent. Both concepts have integrated the demand-drive within their scope. 2013 was declared by the United Nations General Assembly as the *International Year for Water Cooperation* (IYWC)⁴². It is not a random coincidence that one of the five main objectives of IYWC 2013 dealt with capacity development, identifying the need of *improving knowledge and capacity development for water cooperation*.

In fact, that same year, UN-Water adopted for the first time its initiative 'Capacity Development to support national drought management policies'⁴³. This cooperation initiative serves as an illustrative example of how to address several related challenges in the water sector with the national policy and the domestic needs at the core of the project.

In a coordinated way, under the leadership of UN-Water, organizations like the World Meteorological Organization (WMO), the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), the Food and Agriculture Organization (FAO) and the UN-Water Decade Programme on Capacity Development (UNW-DPC) started to cooperate to develop the local capacities of interested parties at all levels⁴⁴. There was a particular attention set on the development of national policies regarding the draught management. It was also highlighted that a strong and informed civil society together with locally adapted projects were key factors for good and operational water management⁴⁵. Individual and organizational capacities must be embedded in enabling environments. Thus, the importance of knowing the context and listening to the interested parties in the field before starting to work on individual aptitudes and organizational trends.

⁴⁰ UN GENERAL ASSEMBLY, *New Delhi Statement...*, *op. cit.*

⁴¹ A. BESTER, *Capacity Development, a report...*, *op. cit.*, pp. 18-24.

⁴² UN GENERAL ASSEMBLY, *Resolution 65/154 on the International Year of Water Cooperation 2013*, A/RES/65/154 (11 February 2011).

2013 coincided with the twentieth anniversary of World Water Day, another UN initiative adopted in the frame of the UNCED's Agenda 21 in Rio de Janeiro in 1992. The General Assembly designated 22 March 1993 as the first World Water Day. UN GENERAL ASSEMBLY (1992), *Observance of World Day for Water*, A/RES/47/193, 22 December 1992.

⁴³ UN-WATER, WMO, UNCCD, FAO, CBD and UNW-DPC, *Capacity Development to support national drought management policies*, UN-Water initiative, 2013.

⁴⁴ This initiative resulted in several regional workshops in Asia-Pacific, Africa, Latin-America and the Caribbean and Easter Europe. More on: www.ais.unwater.org/ais/course/view.php?id=37 [last visited 15 October 2017].

⁴⁵ D. TSEGAI, J. LIEBE and R. ARDAKANIAN, *Synthesis of Capacity Development to support National Drought Management Policies*, Bonn, UNW-DPC, 2015, p. 4.

2.5.2. From a compartmentalized structure to an interdependent vision

At the same time as the approach to capacity development changed, the way in which water management projects were implemented also underwent an evolution. Traditionally, the different sectors where water was at the core of the project were handled individually, in a self-standing way through independent actors and under separated programmes. Regardless of potentially common elements and in spite of having certain useful measures and processes already in place thanks to other projects, capacity development providers had been granting assistance independently⁴⁶. Water resources were often worked on and developed in the context of separate projects which were not integrated, sometimes even being competitive. This sometimes created dualisms and repetitions that caused a lack of efficiency, since many stakeholders were simultaneously or consecutively involved in similar programmes addressed to improve a country's water management skills from different perspectives. Merging integrated databases and sharing information was also very difficult⁴⁷.

Texts like the Mar del Plata plan of Action (which dates back to 1977) or the New Delhi Statement had been rooting for an interdependent vision of the water sector. They already declared that subdivisions like water sanitation, distribution or irrigation needed to stop being treated separately. Successful water cooperation could only be achieved through a common comprehension of the multifaceted aspects of the water crisis and the challenges it raises⁴⁸.

This interdependent approach must be based on an understanding of the country's potential, its limits and the needs perceived by the people of the concerned country. Since some of the greatest threats to humanity are connected to water management, an inclusive perspective is the best approach for capacity development initiatives⁴⁹. In order to face such challenges while respecting sustainability standards, all actors like end-users, administrators or policy makers in the water sector, must cooperate in a fluent and honest way⁵⁰. A more holistic approach must be developed due to the interconnection among water resources and the people dependent upon them⁵¹.

⁴⁶ WMO and UNESCO, *Water resources assessment, Progress in the Implementation of the Mar del Plata Action Plan and a Strategy for the 1990*, 1991.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 7.

⁴⁸ UN-WATER, *Preparing for the 2013 IYWC: Making it happen!*, International Annual UN-Water Zaragoza Conference 2012/2013 (Zaragoza, 2013).

⁴⁹ Floods, draughts, desertification, infections, wastewater management, infrastructure accidents, etc.

⁵⁰ J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching...*, op. cit., p. 17.

⁵¹ Managing water resources holistically may involve that Governments reach difficult decisions that affect high numbers of people. K. MOLLOY, 'The Murray-Darling Basin Plan: cooperation in transboundary water management', in J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching...*, op. cit., p. 78.

Water's own transversal nature (it affects public health, food security, environment protection, agriculture, human development, etc.) requires that attention be placed at all levels and in relation to many stakeholders. This may not be always easy, as key players often have opposite needs and contradictory views⁵². In spite of these challenges, the relevance of capacity development and its interdependent vision have continued to grow to this day, in which the SDGs place water as the central element of several milestones.

In fact, since the formulation of SDGs, interdependence and complexity have become even more patent, as it is reflected in the set of UN Goals themselves. Goal number 6 is dedicated completely to water, aiming to 'ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all'⁵³. Nevertheless, capacity development in water management presents itself as a fundamental tool to reach many of the 17 SDGs. Thus, goal number 2, for example, would be unconceivable without taking into account the water management component needed to 'end hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture'; to 'ensure sustainable consumption and production patterns', as goal number 12 establishes; or to 'combat climate change and its impacts' as part of the urgent measures identified by goal number 13.

A similar reasoning could be followed with any of these objectives, for water is the basic element to start building or strengthening any human system.

3. PROJECT CYCLE AND LESSONS LEARNED FROM CAPACITY DEVELOPMENT IN WATER MANAGEMENT

Capacity development is an interactive process that, according to the UNDP has, at least, five basic phases in order to complete the programming cycle⁵⁴. Although the timing and length of each phase will vary from one case to another, this five-step process cycle fosters a common frame of reference for a programmatic response to capacity development in water management.

This process chain is designed to react to constant change and to have the ability to adapt to a variable reality. The cycle begins by contacting key stakeholders and creating a network of entities that help to define the targets. After several strategic phases, these stakeholders should be able to continue fulfilling the identified objectives and guaranteeing the sustainability of the strengthened capacities.

⁵² J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching...*, op. cit., p. 102.

⁵³ UN GENERAL ASSEMBLY, *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development*, A/Res/70/1 (21 October 2015).

⁵⁴ UNDP, *Supporting capacity development...*, op. cit., pp. 5-14.

3.1. Phase 1 - Stakeholders engagement

The identification of key players sets in motion the process. These may vary a lot depending on the case, especially since we have already seen that water management may be relevant in very diverse scenarios. Thus, while in a sanitation project key actors may include hospital workers, nurses, legislators and technical officers⁵⁵, in a project about wastewater uses for agriculture, the main stakeholders will be farmers, land workers, legislators and maybe even end-users⁵⁶.

Generally, certain profiles such as government representatives, municipality public officers, national agencies or some kind of security forces are also present⁵⁷. Capacity development should count with the participation of all target groups, including indigenous peoples and other vulnerable collectives⁵⁸.

Regardless of the diverse and multiple profiles, capacity development efforts should strive for a strong consensus among national stakeholders in water-related sectors⁵⁹.

The reason why the engagement of key actors is the first step of the cycle is the need for their support and vision. Stakeholders must be consulted in order to guarantee the self-sustainment and internal drive of the process⁶⁰. Building trust and thorough networking are fundamental elements in this first phase. If done properly, its positive effects will resonate throughout the project cycle. It has been proved that a well-informed civil society is also a key factor for capacity development projects in water governance to be operational⁶¹.

Lesson learned: empathy and a demand-oriented approach. When it comes to engaging stakeholders, two lessons learned must prevail: firstly, interventions must have a holistic approach to capacity development. They must consider both —supply (*i. e.* information and services) and

⁵⁵ M. CAMPO LLOPIS, A. NUÑEZ and J. DUCCI, 'Regional cooperation in the water and sanitation sector: Latin America and the Caribbean', in J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching...*, *op. cit.*, pp. 156-158.

⁵⁶ H. HETTIARACHCHI and R. ARDAKANIAN (eds.), *Safe use of wastewater in agriculture: good practice examples*, Dresden, United Nations University, UNU-Flores, Institute for Integrated Management of Material Fluxes and of Resources, 2016.

⁵⁷ UNDP, *Capacity Assessment Methodology User's Guide*, New York, 2008, p. 9.

⁵⁸ J. DURLEY, 'Capacity development: lessons learned from UNU-INWEH's Water Learning centre', *UNW-DPC 5th Delft Symposium on Water Sector Capacity Development: developing capacity from Rio to Reality - Who's taking the lead?*, Delft, UNESCO-IHE, 2013.

⁵⁹ G. LE MOIGNE, 'Institutional analysis and capacity...', *op. cit.*, p. 93.

⁶⁰ S. OTOO, N. AGAPITOVA and J. BEHRENS, *The Capacity Development Results Framework: a strategic and results-oriented approach to learning for capacity development*, Washington DC, World Bank Institute, 2009, pp. 10-11.

⁶¹ A. DEMYDENKO and M. LEIDEL, 'Education as a key for integrated water resources management (IWRM) and adaptation to climate change', in *Proceedings of International conference global and regional climate changes* (Kiev, 2010).

demand— to maximize the impact of prevention and response efforts before the implementation starts. As we have already seen, a demand-oriented approach is also more effective from the sustainable point of view than the historical supplier perspective —where the counterparts were considered as mere consumers—.

Secondly, empathy towards the recipient of capacity development activities softens the way for cooperation to take place.

3.2. Phase 2 - Assessment of capacity assets and needs

Once all interested stakeholders are aware and engaged, the first thing to do is to carry out an assessment of the existing needs at the different levels of the community. At this point the State's or local institution's wishes must be the center of attention, following the aforementioned demand-oriented approach. Public authorities must allow for the various interested actors to be involved in the definition of the state of things.

Since the context is extremely decisive, there is no 'one size fits them all' approach. However, a tool to facilitate this previous assessment has proved to be the formulation of these three questions: 'capacity why?', 'capacity for whom?' and 'capacity for what?'⁶² Through this method, the cycle is adapted to the specific national situation⁶³.

Agenda 21 already stated that 'it is essential for individual countries to identify priorities and determine the means for building the capacity [...], taking into account their environmental and economic needs. Skills, knowledge and technical know-how at the individual and institutional levels are necessary for institution-building, policy analysis and development management, including the assessment of alternative courses of action with a view to enhancing access to and transfer of technology and promoting economic development'⁶⁴.

This estimation should also include the assets that are already available and that may play an important role throughout the capacity development process. On this way, this pre-evaluating phase should take into account the scope of the existing knowledge areas as well as the skills, attitudes and current practices related to water management. Also, a good assessment should undertake a thorough mapping of the present services, technical and economic resources and any other organization working in the same field—if any—.

⁶² UNDP, *Capacity Assessment Methodology...*, *op. cit.*, p. 11.

⁶³ For more on the influence of context see: H. BASER and P. MORGAN, 'Capacity, change and performance...', *op. cit.*, pp. 43-50.

⁶⁴ OECD, *UNCED's Agenda 21*, *op. cit.*, p. 329.

The data collection services, together with the monitoring and information systems should also be supervised, along with any other inputs needed to effectively identify all strengths and weaknesses⁶⁵.

Consequently, the objective of this second phase is getting a clear and detailed idea of the current situation in all key water sectors where capacity development programmes will be implemented.

Lesson learned: tailored projects and adaptability to context. Different knowledge and skills are required depending on the people, their functions and the different levels of specialization. Also uneven stages of development will require an adapted implementation that can adjust to the changeable needs of the country. Capacity development plans must tailor interventions to ensure that the right people are receiving the right inputs according to their roles during the implementation of the programme. Both, the design and the development training processes often ignore knowledge and previous experiences in educational psychology and adult learning. Successful training requires a solid and consistent methodology, as well as competent trainers who are aware of the abilities already in place.

Hence, a country's own strategies and priorities on environment and development are fundamental in order to guarantee that capacity development—including technology transfer and know-how—is effective. Governments and selected stakeholders must define consistent procedures to support the process. Otherwise, the projects are doomed to fail⁶⁶.

3.3. Phase 3 - Formulation of a Capacity Development Programme

The formulation of capacity development plans must be adapted not only to the actors involved in the implementation, but also to the target population that will benefit from the programme or policy. Certain collectives may have first-hand information on how the local population would react to the programmes and therefore they should be considered during the formulation of the response: the guarantors of rights (those directly responsible for implementing the law), technical staff from the public or private sector, employers, farmers, health personnel, media workers, end users, etc. All of them have different tasks, skills and visions, which must be kept in mind at the moment of formulating the capacity development programme and take advantage of potential synergies. The inclusion of all these diverse perspectives allows for the capacity development programme to have a more holistic vision of the goals.

⁶⁵ In order to determine what support is needed, there has to be an assessment in relation to multisector national or international cooperation agreements that might be in place before formulating a Capacity Development programme.

⁶⁶ OECD, *UNCED's Agenda 21*, op. cit., pp. 329-330.

When formulating a capacity development project, it may be less challenging for the actors involved to focus first on the capacity assets already in place, rather than on the capacity needs. Also, project managers will have to think of the expected results of the capacity development measures. Keeping in mind the addressed population and their possible reactions is an indispensable condition for the good formulation of a capacity development programme.

A combination of short-term-quick-impact initiatives with medium or long-term actions has proved to be a good way to build momentum for the capacity development process⁶⁷. This will create the basis for a continued capacity development process while enhancing and maintaining stakeholder engagement.

Lesson learned: holistic approach. Investments in capacity development have tended to focus mainly on training without addressing other necessary and complementary actions such as strengthening infrastructure, data collection, alliances and collaboration with minority groups and civil society organizations, etc. It can be concluded that it is necessary to maintain a holistic and integrated approach that takes into account all key elements.

When using the term 'holistic approach', what is meant is for the programme to foresee the desired results as an interconnected goal, made up of many specific targets that reflect all previously assessed needs.

Also, ideally, a capacity development programme ought to be reflected, at least, in the local and national budgets to guarantee that there are enough available assets to implement the actions required under the response⁶⁸. It should foresee that financial provisions are in place to ensure that the project outcomes are financially viable beyond the project's ending.

3.4. Phase 4 - Implementation of a Capacity Development Response

According to the UNDP, a capacity development response must be composed by four main fundamental elements: institutional agreements, leadership, knowledge and responsibility. If the previous steps have been taken properly, all these four pillars will be present during the fourth phase of the project cycle, namely: the implementation of a capacity development response, or, in other words, monitoring the suitable performance of the project.

⁶⁷ M. BLOKLAND, G. ALAERTS, J. KASPERMA and M. HARE (eds.), *Capacity development for improved water management*, London, CRC Press, 2009.

⁶⁸ K. MACKAY, *Conceptual Framework for Monitoring and Evaluation*, PREM Notes and Special Series on the Nuts & Bolts of Government M&E Systems, no. 1, Washington DC, World Bank, 2010, pp. 3-7.

Monitoring focuses on the transformation of inputs into outputs. Thus, during the implementation of the capacity development response there should be measures that assure that the outputs achieved will remain in place. For instance, to guarantee subsequent sustainability, project implementation ought to be overseen through national integrated processes, instead of using parallel systems like independent project implementation units⁶⁹. Fragmentation of efforts undermines local capacity and a fragmentation of information avoids opportunities for learning. Using a common monitoring and reporting system for all engaged actors would put an end to those problems while placing the responsibility in the hands of national stakeholders⁷⁰.

Lesson learned: local ownership and sustainability. For a successful implementation of a capacity development response, local ownership and sustainability of the project must be guaranteed.

Local stakeholders and decision makers must continue working in the field of awareness-raising among those responsible for the protection and management of water resources, for the production of safe food and for public health with a long-term perspective on sustainable development⁷¹. Such a framework encourages inclusive engagement of local stakeholders throughout and after the programme cycle, helping to promote consensus and ensure country ownership of the capacity development programme⁷². As seen in one of the success stories of bilateral co-operation in water services capacity development between Finland and Ethiopia, 'the key is to allow the municipality to assume its central role as supervisor, while implementation responsibility lies with the community and the financial flow is managed by a financial intermediary'⁷³.

Regarding the sustainability issue, project implementers must still face what has been referred to as the 'continuity issue'. This is the problem created when key counterparts and strongly prepared stakeholders quit or are changed during the project or after it is completed. Due to an inadequate training of nationals during project implementation, it is common to see a lack of ability to sustain a project after it has been consigned to the country⁷⁴. These decisions hinder any possibility of the new skills taking root in the countries and they set development efforts nearly to zero⁷⁵.

⁶⁹ UNDP, *Desarrollo de capacidades*, Nota de práctica, New York, United Nations Development Programme, 2008, p. 17.

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ J. MOSCOSO CAVALLINI, 'Use of reservoirs to improve irrigation water quality in Lima, Perú', in H. HETTIARACHCHI and R. ARDAKANIAN (eds.), *Safe use of wastewater...*, op. cit., pp. 59-77.

⁷² A. DEMYDENKO and M. LEIDEL, 'Education as a key for integrated...', op. cit.

⁷³ T. KATKO, 'Developing community water services and cooperation in Finland and the South', in J. GRIFFITHS and R. LAMBERT (eds.), *Free Flow: Reaching...*, op. cit., 2013, p. 241.

⁷⁴ WMO and UNESCO, *Water resources assessment...*, op. cit., p. 24.

⁷⁵ R. IBISCH, J. BOGARDI and D. BORCHARDT (eds.), *Integrated Water Resources...*, op. cit., p. 367.

Discussing the issue of exit strategies is therefore also needed while implementing a capacity development response. Exit strategies must involve strengthening the roster of local experts and engaging local, national and regional educational institutes during the whole project cycle.

Another way to improve a project's sustainability is to incentivize already qualified staff members to continue their tasks putting into practice their newly acquired skills. The incentives received constitute an important motivating force that prevents the exit of well-prepared human resources once the capacity development has finished⁷⁶. These may include: improving the workplace, the working conditions and the job itself; incorporating time blocks dedicated to sharing and learning during the work day; allocating sufficient resources; and achieving leadership support. These lines of action are essential to promote belonging feelings and sustained efforts for continuous change.

A slow pace also favors a sustained capacity development because it allows for new behaviors to settle down among stakeholders. However, this steady and calmed pace is often hampered by the pressure to demonstrate rapid progress to beneficiaries and donors⁷⁷. Awareness must be raised among financial providers to show them how valuable it is to invest in institutions, people and processes in a slow but solid way if the final aim is reaching a lasting social change.

3.5. Phase 5 - Evaluation of results

While the implementation of a capacity development response monitors the transformation of inputs into outputs, evaluation, focuses on the analysis of those outputs; in other words, it studies the results⁷⁸. In this way the fifth phase assesses whether outputs contribute to capacity development and, if so, what their impact is. The information obtained is used for accountability purposes, performance management and further learning.

Improvements and results in capacity development are derived from changes in performance, which can be weighed in terms of enhanced effectiveness and efficiency. These results, however, are harder to seize than outputs that are more tangible⁷⁹. This last phase is indeed challenging, since evaluating the link between capacity development and its

⁷⁶ 'Staff motivation tends to be low because of poor conditions of employment and irregular payment, over-reliance on consultants has had a demoralizing effect of trained staff'. WMO and UNESCO, *Water resources assessment...*, op. cit., p. 25.

⁷⁷ UNDP, *Supporting capacity development...*, op. cit., pp. 5-14.

⁷⁸ UNDP, *Capacity Assessment Methodology...*, op. cit., p. 15.

⁷⁹ B. VALLEJO and U. WHEN, 'Capacity development evaluation: the challenge of the results agenda and measuring return on investment in the global south', *World Development*, vol. 79, 2016, p. 2.

impact is rather hard. This difficulty is due to the fact that impact is achieved through a diverse combination of factors whose causality cannot be easily traced back to one or more specific elements. Capacity development inputs are generally only one of the agents that contribute to a programme's impact. Thus, measuring the return rate between the programme cost and its impact remains a difficult task⁸⁰.

Most probably, an elaborated evaluation framework will not be the optimal solution to this kind of challenge. Ultimately, the best service an evaluation framework can provide is to submit its obtained results for policy purposes in decision-making processes.

Lessons learned: follow up and accountability. The lack of relevant data or the existence of low quality information in the field of water management is an obstacle that should not be underestimated. It hinders the possibilities of designing a good follow-up system. Subjective and objective sources may be used, as well as both, quantitative and qualitative information. The fifth and last phase of the cycle should be oriented towards the establishment of a more systematic and results-based mechanism, whose outputs could be submitted for decision-making processes, budget design and government planning. The challenge, though, remains being capable of creating an evaluation framework that is comprehensive enough to gather all key factors without becoming too unmanageable⁸¹.

Another factor that prevents capacity development programmes from being more effective is the lack of national accountability⁸². Efforts to achieve structural and policy changes will not be effective if there is not a definition of the roles and responsibilities that individuals and institutions will have to keep thereafter. This identification can be done through an official order or mandate that must be obeyed in the future⁸³. Institutions and individuals must be designated to develop systems that promote transparent follow-ups of evaluations and other mechanisms that will be fundamental to provide further recommendations⁸⁴.

4. FINAL CONSIDERATIONS

Capacity development is here to stay. In spite of having undergone several changes and improvements since its appearance in the late 80's

⁸⁰ M. LEIDEL, S. NIEMANN and N. HAGEMANN, *Capacity development as key factor for Integrated Water Resources Management (IWRM): improving water management in the Western Bug River Basin, Ukraine*, Environmental Earth Sciences, vol. 65, no. 5, 2012, pp. 1415-1426.

⁸¹ UNDP, *Capacity Assessment Methodology...*, op. cit., p. 18.

⁸² A. BESTER, *Capacity Development, a report...*, op. cit., p. 14.

⁸³ UNICEF, UNWOMEN UNDP, UNVOLUNTEERS and UNAIDS, *National Evaluation capacity development: practical tips on how to strengthen national evaluation systems*, Report for the United Nations Evaluation Group (UNEG) Task Force on National Evaluation Capacity Development (2012).

⁸⁴ K. MACKAY, *Conceptual Framework for Monitoring...*, op. cit., pp. 3-7.

under the name of 'capacity building', it still has a leeway for action and quite a lot to offer in the field of water management.

Regardless of the level where the projects may be implemented (global, institutional and/or individual), the five main project cycle phases remain the same. However, the lessons learned in each of the phases regarding the characteristics that should be in place to ensure the highest development of capacities possible are not always observed.

Implementing locally adapted measures has proven to guarantee a relatively high potential for prosperous outcomes. This strong focus on tailored capacity development assures long-lasting improvements by reaching high levels of good governance and thus, reinforcing water management. However, the necessary holistic approach that water-management capacity-development programmes require, calls for the establishment of systematized monitoring mechanisms that take into account the intertwining of water management policies. On a positive note, due to the growing relevance of the SDGs, there may be a good opportunity to build momentum and design commonly arranged monitoring instruments that foster a more integrated way of dealing with capacity development.

The existing approaches are also not appropriate to really measure impact because capacity development projects—limited by budgets, restricted resources and specific time frames—are generally not conceived to evaluate the sustainability of change and its impact over the medium or long term.

Since the lack of resources is a common reality, investors, donor agencies and policy-makers will most probably continue to demand the value of capacity development projects to be able to rank their priorities before embarking on a programme. Therefore, a new, comprehensive approach is needed to properly seize changes in capacity and to provide good quantitative and qualitative readings on the outcomes. The more measureable and reliable the results are, the more motivated the donors and implementers will be. On this way, a multi-path evaluation framework would render accurate information to be used as the basis for decision-making regarding capacity development investments.

In order to make sure that water management fulfils its role within global sustainable development, capacity development programmes must be resourced in line with the requirements for that role, including long-term funding and enough flexibility to enable a tailored yet systematic approach to the needs and priorities of partner countries.

SEGUNDA PARTE
DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL AGUA

The economic dimension of water: presentation and conceptual framework

Xavier FERNÁNDEZ-PONS

SUMMARY: 1. INTRODUCTION.—2. THE PRINCIPLE OF THE PERMANENT SOVEREIGNTY OF STATES OVER THEIR NATURAL RESOURCES.—3. THE PRINCIPLE *SIC UTERE TUO UT ALIENUM NON LAEDAS*.—4. THE HUMAN RIGHT TO WATER.—5. AGREEMENTS ON INTERNATIONAL TRADE AND FOREIGN INVESTMENT: 5.1. World Trade Organization Agreements. 5.2. Bilateral investment treaties. 5.3. Regional Trade Agreements.—6. FINAL CONSIDERATIONS.

1. INTRODUCTION

The water is undoubtedly an essential natural resource for life and the preservation of ecosystems and hugely relevant for human consumption, agriculture, energy production, industry and services¹. The economic dimension of water may be viewed from several angles, some of which are specifically addressed in this book. The purpose of this chapter is to present, with a panoramic perspective, the framework which regulates the economic dimension of water from the viewpoint of the international legal system².

This context is characterized by the concurrence of rather diverse international legal regulations with different origins and purposes and from

¹ For instance, according to data from the European Environment Agency regarding the European Union, farming, which is essential for producing foodstuffs, “is still the main pressure on renewable water resources”. Thus, in the spring of 2014: “This sector used 66% of the total water used in Europe. Around 80% of total water abstraction for agriculture occurred in the Mediterranean region”. See EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, ‘Use of freshwater resources’, available at <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-freshwater-resources-2/assessment-2> [last visited 18 September 2017].

² Among the many publications that have widely covered this issue, see: E. BROWN WEISS, L. BOISSON DE CHAZOURNES and N. BERNASCONI-OSTERWALDER (eds.), *Freshwater and International Economic Law*, Oxford, Oxford University Press, 2005; C. GUTIÉRREZ ESPADA *et al.* (coord.), *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas*, Murcia, Instituto Euromediterráneo del Agua, 2009; L. BOISSON DE CHAZOURNES, *Fresh Water in International Law*, Oxford, Oxford University Press, 2013; and J. CHAISSE, *The Regulation of the Global Water Services Market*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017.

which frictions may sometimes arise, such as those witnessed in certain cases between, on the one hand, regulations for liberalizing international trade in services and promoting and protecting foreign investments and, on the other hand, regulations that recognize the human right to water. To outline the order of contents in this chapter, the starting point is the establishment of the permanent sovereignty of states over their natural resources, from which arise the wide-ranging rights of states to regulate the ownership and management of water within their territory and, following that, this chapter will address other international principles and rules which limit state sovereignty and impose obligations on states to regulate and manage their water resources in order to comply with certain internationally recognized rights and interests.

2. THE PRINCIPLE OF THE PERMANENT SOVEREIGNTY OF STATES OVER THEIR NATURAL RESOURCES

As we are aware, the sovereign equality of states has been a core principle of the international legal order since the Peace of Westphalia treaties were signed in 1648 and it is recognized under article 2.1 of the United Nations Charter, along with other instruments in current international law. This implies that each state “enjoys the rights inherent in full sovereignty” and “has the right freely to choose and develop its political, social, economic and cultural systems” as clearly stated in the ‘Declaration on Principles of International Law’ approved by the General Assembly resolution 2.625 (XXV) of 24 October 1970.

One of the inherent rights to territorial sovereignty is specified by the so-called principle of the permanent sovereignty of states over their natural resources, which has been explicitly recognized in such instruments as the General Assembly resolution 1.803 (XVII) of 14 December 1962, and the Charter of Economic Rights and Duties of States, approved by the General Assembly resolution 3.281 (XXIX) of 12 December 1974, whose article 2.1 provides that: “Every State has, and shall freely exercise, full sovereignty, including possession, use and disposal, over all its wealth, natural resources and economic activities”³.

Therefore, each state, by virtue of its sovereignty, has the right to regulate the ownership and management of its natural resources, including, obviously, its water resources. The right of each state to regulate water is usually embodied within complex national legislation, which may even be configured as a sector within the state’s legal system⁴.

³ As we know, the aforementioned General Assembly resolutions are not legally binding *per se*, yet one may consider that part of the provisions therein, such as the most basic standards, do constitute an expression of customary international law or general principles of international law.

⁴ See, for example: G. CREPALDI (COORD.), *Perfiles de la ordenación jurídica del agua en Italia, España y América Latina*, Valencia, Tirant lo Blanch and G. Giappichelli Editore, 2017.

One good example is Spain, where traditionally we speak of a ‘Right of Water’, widely analysed among experts⁵, codified by the Water Law passed on June 13, 1879⁶; revised in depth by Law 29/1985, of August 2⁷; currently covered, among several other provisions, by the Royal Legislative Decree 1/2001, of July 20, through which the revised text of the Water Law was passed⁸.

Regarding the ownership of water, each state regulates which water resources may be considered public domain and which may be privately owned. Likewise, each state regulates water management, which includes activities such as catchment, treatment, supply, distribution, sanitation and treatment of wastewater for its return to the natural environment or its reuse.

The competent authorities of each state, as will be seen with several examples in Spain, in accordance with the provisions of their own national legislation, may entrust one or more of the aforementioned management activities to: public companies or agencies, such as Madrid with the Canal de Isabel II, a public entity created in 1851⁹; private companies, as in the case of Valencia with the company Global Omnium/Aguas de Valencia, whose origin is a mercantile company incorporated in 1890¹⁰; or mixed public-private formulas, such as the one that has operated in Barcelona since 2013 when the Metropolitan Enterprise of Gestió del Cicle Integral de l’Aigua (EMGCIA) was constituted as a mixed company, owned 85% by the private company Sociedad General de Aguas de Barcelona (SGAB or Agbar) and 15% by the Metropolitan Area of Barcelona (AMB)¹¹.

In the event that water management is granted to private companies, in whole or in part, these may belong to national and/or foreign investors. Thus, for example, many of the privatizations of water management carried out in developing countries since the 1990s were granted under concessions to foreign investors, thus promoting the expansion of transnational companies in this sector¹². In any event, we also have a number

⁵ See, *inter alia*: A. GALLEGÓ ANABITARTE, A. MENÉNDEZ REXACH and J. M. DÍAZ LEMA, *El Derecho de aguas en España*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1986; S. MARTÍN RETORTILLO, *Derecho de aguas*, Madrid, Civitas, 1997; and A. EMBID IRUJO (dir.), *Diccionario de Derecho de Aguas*, Madrid, Iustel, 2007.

⁶ *Journal of Madrid*, no. 170, 19 June 1879. Repealed provision.

⁷ *Official Journal of Spain*, no. 189, 8 August 1985. Repealed provision.

⁸ *Official Journal of Spain*, no. 176, 24 July 2001. In force since 25 July, 2001 and revision in force since 10 June, 2017.

⁹ CANAL DE ISABEL II, ‘Ente público’, available at: <http://www.cyii.es/entepublico.html> [last visited 18 September 2017].

¹⁰ AGUAS DE VALENCIA, ‘Quiénes somos: nuestra organización’, available at <https://www.aguasdevalencia.es/Grupo/Quiénes-somos/Nuestra-organización/> [last visited 18 September 2017].

¹¹ AIGÜES DE BARCELONA, ‘Historia’, available at <http://150aniversari.aiguesdebarcelona.cat/home-es.html> [last visited 18 September 2017].

¹² With regard to the specific case of Latin American countries, see J. CHAISSE, ‘Privatización del agua en América Latina: implicancias para las políticas de desarrollo sostenible’, *Puentes*, vol. 16, no. 7, 2015, pp. 20-24.

of examples in Spain, such as that of the aforementioned Sociedad General de Aguas de Barcelona, which has passed through different hands over the years: it originally started out as a company with Belgian capital, set up in Liege in 1867 and by 1882 it had become a company held by French capital, in 1920 the company was acquired by Spanish banks. During the Spanish Civil War it was collectivized and following the war it returned to the hands of Spanish private capital, and in 1979 a French company, Lyonnaise des Eaux, acquired a block of shares, thus becoming a reference shareholder together with the Spanish financial institution 'La Caixa', finally becoming the object of a friendly takeover bid by Suez Environnement in 2010, a leading business group in water management worldwide, founded in France and now operating in some seventy countries¹³.

Competent authorities in each state may change their points of view. Thus, following periods leading to the privatization of water management, others may arise in which it tends to be fully taken over by public agencies or vice versa. In Spain, particularly following the municipal elections in 2015, there has been a growing 'remunicipalisation' of water¹⁴, as also witnessed in other countries¹⁵ and exemplified by the cases of such prominent cities as Paris, taking advantage of the fact that the concession period had ended¹⁶, and Berlin, which repurchased shares from private licence holders¹⁷.

The fact that states have the sovereignty to freely choose their economic system and use their natural resources implies that general international law does not prejudge the decisions of each state in terms of ownership and public, private or mixed water management, and each state may choose the model it deems most convenient at each moment after paying any compensation for expropriation or early rescission of

¹³ See the historical development of SGAB-Agbar at: <http://www.agbar.es/es/quienes-somos/historia> [last visited 18 September 2017]. Currently, according to the shareholding structure detailed on the website of SGAB-Agbar, this company is 100% owned by Suez Environnement España S. L., a company that belongs to the Suez Group. See: <http://www.agbar.es/es/quienes-somos/estructura-accionaria> [last visited 18 September 2017].

¹⁴ The term 'remunicipalisation', frequently used in Spain and other countries, can be confusing, since the competence to regulate the water supply and sanitation service corresponds to any municipality, regardless of whether the management is carried out by a public entity or by private company. Therefore, strictly speaking, it is always a 'municipal' service, managed directly or indirectly. In any case, it is a very extended expression, which even appears as the title of some publications, such as S. KISHIMOTO, M. LOBINA and O. PETITJEAN (eds.), *Our Public Water Future - The global experience with remunicipalisation*, Amsterdam, Transnational Institute and others, 2015, and on Internet sites, such as the *Water Remunicipalisation Tracker*: <http://www.remunicipalisation.org/front/page/home> [last visited 18 September 2017].

¹⁵ See A. BIELER, 'Fighting for public water: the first successful European Citizens' Initiative - Water and Sanitation are a Human Right', *Interface*, vol. 9-1, 2017, pp. 300-326, p. 306.

¹⁶ See M. PIGEON, 'Une eau publique pour Paris: Symbolism and Success in the Heartland of Private Water', in M. PIGEON, D. A. McDONALD, O. HOEDEMAN and S. KISHIMOTO (eds.), *Remunicipalisation - Putting Water Back into Public Hands*, Amsterdam, Transnational Institute, 2012, pp. 24-39.

¹⁷ WATER REMUNICIPALISATION TRACKER, 'Berlin: de-privatisation buy-back', available at http://www.remunicipalisation.org/front/page/home#case_Berlin [last visited 18 September 2017].

concessions. Given the debate between public and private water management, general international law is considered to be 'neutral' and accepts both eminently public and private or mixed models.

In addition to determining who will be responsible for water management by virtue of their sovereignty, states have the right to regulate how such services of general interest are provided¹⁸. For example, this encompasses regulating the quantity and quality of the water to be supplied, applicable tariffs, the sustainability of the service or the control measures and sanctions for possible non-compliance. When a public authority privatizes water management services this should not imply 'abdication' its powers of regulation, control and sanctions, and the activities of private companies will have to adapt to any necessary measures taken.

In any case, sovereignty is obviously not absolute or unlimited and each state, regardless of the sovereign choice of its economic system and regulatory model regarding the ownership and management of water resources, must respect the legal obligations imposed by other international rules concerning water, whether they be environmental, human rights, international humanitarian law or, where appropriate, any economic international rule it has assumed up to that does not contradict *ius cogens* rules.

3. THE PRINCIPLE *SIC UTERE TUO UT ALIENUM NON LAEDAS*

There is a considerable number of international and EU rules for protecting the environment which now limit the sovereignty of states in their use of natural resources, specifically water. Many of these are covered in other chapters of this book, such as those regarding 'water and sustainable development'. For this reason, this chapter will delve very little into this sphere but will focus on an old principle of general international law, usually expressed with the Latin maxim *sic utere tuo ut alienum non laedas* (use what is yours so that you do not injure another's) which was already invoked before international environmental law had even been developed¹⁹.

In this sense, it is significant that the aforementioned Charter of Economic Rights and Duties of States of 1974 refers to this principle, im-

¹⁸ On the concept of services of general interest, see: M. ROSS, 'Art. 16 EC and services of general interest: from derogation to obligation?', *European Law Review*, vol. 25-1, 2000, pp. 22-38; C. SCOTT, 'Services of General Interest in EC Law: Matching Values to Regulatory Technique in the Public and Privatised Sectors', *European Law Journal*, vol. 6-4, 2000, pp. 310-325; and L. PAREJO ALFONSO, 'Servicios públicos y servicios de interés general: la renovada actualidad de los primeros', *Revista de Derecho de la Unión Europea*, No. 7-2, 2004, pp. 51-68.

¹⁹ As in the pioneering arbitral decision on the 'Trail Smelter Case', *Recueil des Sentences Arbitrales*, vol. III, 1941, pp. 1911 *et seq.* Regarding this, see R. MILLER and R. M. BRATSPIES, 'Transboundary Harm in International Law: Lessons from the Trail Smelter Arbitration', *Washington and Lee Legal Studies*, Paper No. 2011-30, 2006, available at Social Science Research Network (SSRN): <https://ssrn.com/abstract=1990519> [last visited 18 September 2017].

mediately following the precept dedicated to the permanent sovereignty of states over their natural resources, with article 3 providing that: "In exploiting natural resources shared by two or more countries, each state must cooperate on the basis of a system of information and prior consultations in order to achieve optimum use of such resources without causing damage to the legitimate interest of others".

The necessary marrying of the permanent sovereignty of states over their natural resources and the aforementioned maxim is also recognized in such international instruments as the emblematic Rio Declaration on Environment and Development of 1992, whose principle 2 provides that: "States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities under such jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other states or areas beyond the limits of national jurisdiction"²⁰.

The principle *sic utere tuo ut alienum non laedas* may be relevant in quite diverse cases related to the use and exploitation of water resources and is the inspiration, for example, of a number of provisions in the Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses, adopted in New York on 21 May 1997²¹, which envisages that states with watercourses shall take all appropriate measures to prevent any 'significant harm' being caused to other states through which the watercourse flows²². In practice, the aforementioned principle was explicitly invoked in the lawsuit brought by Hungary against the Slovak Republic before the International Court of Justice (ICJ) alleging that a dam project on the Danube, known as Gabčíkovo-Nagymaros, could seriously harm the watercourse²³.

However, as seen in other chapters of this book, obligations currently imposed by international environmental law upon states in the use and conservation of their water resources go far beyond that classic principle, as pointed out by Cardona Llorens, leading to a transition from the prohibition of causing harm to a broader principle of "equitable, reasonable and sustainable" use²⁴.

²⁰ UNCED, *Rio Declaration on Environment and Development*, doc. A/CONF.151/5, Rev. 1 (vol. 1) (14 June 1992).

²¹ See General Assembly resolution 51/229 of 21 May 1997. Regarding this, see L. BOISSON DE CHAZOURNES, B. CHARRIER and F. CURTIN (eds.), *National Sovereignty and International Watercourses*, Geneva, Green Cross International, 2000.

²² See particularly Art. 5 to 10 of the aforementioned 1997 Convention, covering the 'General principles'.

²³ ICJ, *Case concerning Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*, Memorial of the Republic of Hungary, 2 May 1994, vol. 1, par. 4.56, p. 135, available at <http://www.icj-cij.org/files/case-related/92/10921.pdf> [last visited 18 September 2017].

²⁴ J. CARDONA LLORENS, '¿Hacia un cambio de paradigma en la naturaleza jurídica del agua dulce?', in C. GUTIÉRREZ ESPADA *et al.* (coord.), *op. cit.*, pp. 317-335, especially pp. 320-327. The translation from Spanish to English is mine.

4. THE HUMAN RIGHT TO WATER

Other obligations that current international law imposes upon states when managing their water resources arise from international laws for the protection of human rights and, specifically, the human right to water²⁵.

Although the Universal Declaration of Human Rights (UDHR) of 1948²⁶ and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR) of 1966²⁷ do not explicitly refer to water, they do implicitly contemplate the human right to water, as an essential resource for life and health in a number of precepts such as: article 25.1 of the UDHR; article 11.1 of the ICESCR, which considers "everyone's right to an adequate standard of living for himself and his family, including adequate food, clothing and housing, and to the continuous improvement of living conditions"; and article 12.1 of the ICESCR, which considers "everyone's right to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health".

Thus, the Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR) has specified the legal basis and regulatory content of the human right to water in its General Comment No. 15 (2002) regarding the aforementioned articles 11 and 12 of the ICESCR²⁸. The human right to water has also been specifically recognized through other international instruments, among which stands out the General Assembly resolution 62/292 of 28 July 2010, recognizing "the right to safe and clean drinking water and sanitation as a human right that is essential for the full enjoyment of life and all human rights".

The human right to water implies that states are legally bound to guarantee their populations "as quickly and as effectively as possible"²⁹ items such as: 'availability', with a water supply that is continuous and sufficient for personal and domestic uses; 'quality', which means it must be clean water with an acceptable colour, smell and taste; and 'accessibility', a notion that includes both physical accessibility, economic accessibility, non-discrimination and information accessibility³⁰.

²⁵ On the human right to water see, *inter alia*: A. EMBID IRUJO (dir.), *El derecho al agua*, Cizur Menor, Thomson/Aranzadi, 2006; H. SMETS, 'L'accès à l'eau potable et le droit international', in C. GUTIÉRREZ ESPADA *et al.* (coord.), *op. cit.*, pp. 31-75; and L. BOISSON DE CHAZOURNES, 'Le droit à l'eau et la satisfaction des besoins humains: notions de justice', in D. ALLAND *et al.* (eds.), *Unité et diversité du droit international: écrits en l'honneur du Professeur Pierre-Marie Dupuy*, Leiden, Martinus Nijhoff/Brill Academic, 2014, pp. 967-981.

²⁶ Proclaimed by the General Assembly resolution 217 A (III) of 10 December 1948.

²⁷ Adopted by General Assembly resolution 2200 (XXI) of 16 December 1966.

²⁸ CESCR, General Comment No. 15 (2002): The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights), doc. E/C.12/2002/11 (20 January 2003).

²⁹ *Ibid.*, par. 18.

³⁰ *Ibid.*, par. 12.

Given the aim of this chapter, it is particularly worth dwelling on the economic accessibility of water, which, according to the aforementioned General Comment No. 15 (2002), implies that: "Water, and water facilities and services, must be affordable for all. All direct and indirect costs and charges associated with securing water must be affordable and must not compromise or threaten the realization of other Covenant rights"³¹. Therefore, the human right to water does not require that an essential amount of water, sufficient and safe for personal and domestic uses to prevent disease, be provided free of charge but that it be 'affordable for all' providing for "low-cost targeted water programmes to protect vulnerable and marginalized groups"³². In United Nations publications it is noted that the costs for essential water and sanitation services "should not exceed 5% of a household's income" so as not to undermine the population's capacity "to acquire other essential goods and services, including food, housing, health services and education"³³, but the United Nations Development Program (UNDP) notes that in some developing countries there are sectors of the population that end up devoting over 10% of their income to water consumption and sanitation³⁴.

International rules regarding human rights are also neutral in terms of each management regime (public, private or mixed) of water services and fully recognize the aforementioned economic sovereignty of states on this point. However, private management of this service of general interest does not under any circumstance imply that the state may disregard its obligations to guarantee the human right to water³⁵. The state not only has the 'right to regulate' water management but also the 'duty to regulate' such management, approving relevant national legislation, carefully drafting licence contracts, carrying out controls and imposing sanctions.

As regards such, the aforementioned General Comment No. 15 (2002) requires that each state must establish an 'effective regulatory system' which will guarantee that water services operated or controlled by third parties shall maintain "equal, affordable, and physical access to sufficient, safe and acceptable water"³⁶, and 'appropriate pricing policies', based on the principle of equity, ensuring that these services, "whether

³¹ *Ibid.*, par. 12 (c).

³² *Ibid.*, par. 37 (f).

³³ UNITED NATIONS, 'The Human Right to Water and Sanitation - Media Brief', 2011, available at http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief.pdf [last visited 18 September 2017].

³⁴ UNDP, *Human Development Report 2006 - Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*, New York, Palgrave Macmillan, 2006, p. 7, where it is noted that: "The poorest 20% of households in El Salvador, Jamaica and Nicaragua spend on average more than 10% of their household income on water. In the United Kingdom a 3% threshold is seen as an indicator of hardship".

³⁵ See F. GÓMEZ ISA, 'El derecho al agua en los procesos de privatización', in C. GUTIÉRREZ ESPADA *et al.* (coord.), *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas*, Murcia, Instituto Euromediterráneo del Agua, 2009, pp. 373-381.

³⁶ CESCR, General Comment No. 15 (2002), *op. cit.*, par. 24.

provided privately or publicly, are affordable for all, including socially disadvantaged groups"³⁷.

In the hypothetical case that a state proceeds to privatise water management and this ends up leading to arbitrary or unjustified interruptions of supply or disproportionate or discriminatory increases in the price of water without the state adopting the appropriate corrective measures, this state could be considered to be committing a violation of the human right to water, at least due to omission³⁸.

Unfortunately, these cases actually occur, as happened in the so-called Cochabamba Water War, between December 1999 and April 2000, when, following the privatization of the water service in this Bolivian city, the licensee (a consortium called Aguas del Tunari and mainly formed by several foreign investors) greatly increased the prices of the water supply, thus leading to a rise of 20% or more of their monthly income for many low income consumers. Given the inaction of the competent Bolivian authorities, a series of citizen protests took place which ended up leading to a declaration of a state of emergency and to reversing the privatization³⁹.

5. AGREEMENTS ON INTERNATIONAL TRADE AND FOREIGN INVESTMENT

Other international obligations that states may take on by limiting their room for manoeuvre stem from rules of international economic law, contained mainly in agreements on international trade and foreign investment. Among the most critical voices regarding water management by private companies, especially when run by transnational corporations, it is often noted that agreements liberalizing international trade in services and promoting and protecting foreign investments are one of the main drivers of the trend to privatize the management of a service of general interest such as the service of supplying drinking water and sanitation⁴⁰.

Before referring to such agreements in the successive sub-sections, it is important to specify that the privatization processes of water management may answer to several reasons, often unrelated to taking on specific international obligations for the liberalization of this sector. Thus, for example, the following may concur: the ideology of the political leaders of the day; the deficiencies that, in certain cases, may arise in the management of water by public companies or agencies; the consideration that private management

³⁷ *Ibid.*, par. 27.

³⁸ *Ibid.*, pars. 43 and 44.

³⁹ See M. GAVALDÀ, 'La guerra del agua en Bolivia', in H. ROSENBERG *et al.*, *Agua, ¿mercancía o bien común?*, Barcelona, Aikornio Ediciones, 2003, pp. 323-345; and O. OLIVERA and T. LEWIS, *¡Cochabamba! Water War in Bolivia*, New York, South End Press, 2004.

⁴⁰ See, for instance, S. KISHIMOTO, 'Trade agreements and investor protection: A global threat to public water', in S. KISHIMOTO, M. LOBINA and O. PETITJEAN (eds.), *op. cit.*, pp. 96-108.

and by companies with a vast experience may be more efficient and less expensive; the search for financing by public authorities with a deficit or highly indebted revenues; the application of structural adjustment plans, such as those required by the International Monetary Fund (IMF) that promote privatizations; and pressure from lobbies or corrupt practices⁴¹.

5.1. World Trade Organization Agreements

Within the agreements on international trade, it is worth mentioning the World Trade Organization (WTO), which began operating in 1995 and currently has 164 Members⁴². WTO agreements refer to both international trade in goods, services and the protection of intellectual property. Several studies have already examined the impact of WTO agreements on water⁴³.

One of the first issues to be clarified is when the commercialization of water becomes subject to the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) of 1994, regarding whether it is a product, or to the General Agreement on Trade in Services (GATS), whether it is considered to be a service. There are certain cases, such as bottled water, that are very clearly subsumed under international trade of goods, but there are other assumptions, such as the import and export of water in large quantities among states, or 'bulk water transfers', whose classification is more debatable and will be analysed in other chapters in this book.

Regarding the services of running water supply and sanitation, the WTO itself echoes the criticisms levelled by some non-governmental organizations, according to which the GATS "means moving towards privatization" and "deregulation" of such services "for the benefit of transnational corporations"⁴⁴, and rebates, deeming them to be unfounded. The WTO considers that such services are effectively covered under the GATS, but notes that this agreement does not impose privatization of

⁴¹ Regarding this, see: W. L. MEGGINSON, 'La privatización en perspectiva: los últimos veinte años', in *Teoría y política de privatizaciones: su contribución a la modernización económica. Análisis del caso español*, Madrid, Fundación SEPI, 2004, pp. 49-86; and K. DE FEYTER AND F. GÓMEZ ISA (eds.), *Privatisation and Human Rights in the Age of Globalization*, Antwerp-Oxford, Intersentia, 2005.

⁴² WTO, 'Members and Observers', available at https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm [last visited 18 September 2017].

⁴³ See, *inter alia*: R. J. GIROUARD, 'Water Export Restrictions: A Case Study of WTO Dispute Settlement Strategies and Outcomes', *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 15, 2002-2003, pp. 247 *et seq.*; C. KIRKPATRICK AND D. PARKER, 'Domestic Regulation and the WTO: The Case of Water Services in Developing Countries', *The World Economy*, vol. 28-10, 2005, pp. 1491-1508; and R. BATES, 'The trade in water services - How does GATS apply to the water and sanitation services sector?', in J. CHAISSE (ed.), *Charting the Water Regulatory Future - Issues, Challenges and Directions*, Cheltenham/Northampton, Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 36-54.

⁴⁴ Statements of the 'Alliance for Democracy' quoted literally on the WTO website. See WTO, 'The WTO is not after your water', available at https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/gats_faction8_e.htm [last visited 18 September 2017].

such and does not affect the right of states to regulate the "levels of quality, safety, price or any other policy objectives"⁴⁵.

With regard to the privatization of such services, it is interesting to underline that the GATS is a very flexible agreement. So, although some GATS obligations are general and in principle apply to all service sectors of all Members⁴⁶; other important GATS obligations are of a specific nature and only apply to those specific service sectors that one Member has included in its schedules of specific commitments and with the limitations and conditions agreed and specified in such schedules in accordance with a positive list method.

Specific obligations include those relating to: 'market access', which, in particular, prohibits Members from imposing quantitative restrictions on providing services, such as limiting the number of suppliers of a given service⁴⁷; and 'national treatment', which requires the same treatment for services supplied from abroad or by foreign providers of services as for nationals⁴⁸.

These two obligations regarding 'market access' and 'national treatment' could potentially promote the entry of national and/or foreign competitors into the distribution services of drinking water, but since these are specific obligations, as mentioned above, they will only apply to this sector if a Member has included it in its schedules and the WTO notes that "the number of Members which have so far made GATS commitments on water distribution is zero"⁴⁹. Therefore, WTO Members have avoided tackling commitments regarding 'market access' or 'national treatment' with respect to such a sensitive sector by preserving a broad sovereignty on this point and their decisions will be conditioned by factors other than WTO agreements. Thus, it is perfectly possible for a WTO Member to maintain this service as a public or private monopoly, open up the service to competing suppliers, but restricting the access to national companies or opening up this service to national and foreign suppliers, even if no GATS commitments have been taken on⁵⁰.

5.2. Bilateral investment treaties

Bilateral investment treaties (BITs) have grown since the 1990s. For example, Spain is linked to 72 current BITs⁵¹. The definitions of 'foreign

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Such as the obligations of 'Most-Favoured-Nation Treatment' and 'Transparency' (Art. II and III of GATS).

⁴⁷ Art. XVI of GATS.

⁴⁸ Art. XVII of GATS.

⁴⁹ WTO, 'The WTO is not after your water', *loc. cit.*

⁵⁰ *Ibid.*, where some of these variables are noted.

⁵¹ GOVERNMENT OF SPAIN, 'Lista de los acuerdos de promoción y protección recíproca de inversiones (APPRIs) en vigor', last updated 4 May, 2017, available at <http://www.comercio.es/>

investment' included in such agreements are usually broad and cover administrative concessions such as services related to water management awarded to foreign investors.

In these BITs a distinction should be made between the provisions regarding the 'establishment' or entry of foreign investors and those related to the 'post-establishment' treatment, applicable to foreign investors once they have settled in the host state.

As for the 'establishment' of foreign investors, BITs do not usually provide for market access obligations, referring to what is laid down by national legislation of each party. In some cases, mainly in BITs held by the United States, they do contain obligations in terms of establishment, but tend to be limited to guaranteeing national treatment to foreign investors. Therefore BITs do not usually impose opening up water management to foreign investors⁵², which each state will decide by virtue of its sovereignty and the multiple factors that may influence such.

With respect to the post-establishment treatment, BITs usually include more incisive obligations for the host state, which must cumulatively guarantee to foreign investors already settled in its country the most-favoured-nation treatment, national treatment and a fair and equitable treatment, which, for example, comprises the requirement that the host state act transparently and not arbitrarily⁵³. Likewise, BITs cover possible expropriations by host states, usually requiring that they may only be given for a public purpose in a non-discriminatory manner and upon payment of prompt, adequate and effective compensation. Along with the traditional concept of 'direct expropriations', current BITs also tend to cover so-called 'indirect expropriations', seen as measures which, though not consisting of the appropriation of foreign investments by the host state, do entail a number of equivalent effects by reducing the 'legitimate expectations' of foreign investors (*i. e.*, by unjustifiably terminating a concession before the expected deadline or by suddenly lowering the applicable rates)⁵⁴.

es-ES/inversiones-exteriores/acuerdos-internacionales/acuerdos-promocion-proteccion-reciproca-inversiones-appris/PDF/170504-APPRI-EN-VIGOR.pdf [last visited 18 September 2017].

⁵² See X. FERNÁNDEZ-PONS and R. TORRENT, 'The (Unnoticed?) Contradictory Overlapping of International and Domestic Rules on FDI: Getting the Legal Facts Right', in *Society of International Economic Law (SIEL)*, 3rd Biennial Global Conference - Singapore, 2012, pp. 1-30, p. 18, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2091211> [last visited 18 September 2017].

⁵³ Regarding this, see: R. DOLZER, 'Fair and Equitable Treatment: A Key Standard in Investment Treaties', *The International Lawyer*, vol. 39-1, 2005, pp. 87-106; I. TUDOR, *The Fair and Equitable Standard in the International Law of Foreign Investment*, New York, Oxford University Press, 2008; and R. LAGER, 'Fair and Equitable Treatment' in *International Investment Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011.

⁵⁴ Regarding this issue see: P. D. ISAKOFF, 'Defining the Scope of Indirect Expropriation for International Investments', *Global Business Law Review*, vol. 3, 2012-2013, pp. 189 *et seq.*; C. HENCKELS, 'Indirect Expropriation and the Right to Regulate: Revisiting Proportionality Analysis and the Standard of Review in Investor-State Arbitration', *Journal of International Economic Law*, vol. 15-1, 2012, pp. 223-255; A. DE LUCA, 'Indirect Expropriations and Regulatory Takings: What Role for the 'Legitimate Expectations' of Foreign Investors?', in G. SACERDOTI *et al.* (eds.),

In the event that a dispute arises between foreign investors and the host state, BITs usually provide for recourse to arbitration before such institutions as the International Center for Settlement of Investment Disputes (ICSID), created under the auspices of the World Bank for the Washington Convention of 1965. Thus, if a foreign investor considers that the host state is in breach of any of the obligations arising from a BIT, it may directly file a claim against the host state without having to use up its national remedies, and an arbitral tribunal will end up issuing a legally binding award⁵⁵.

Therefore, although BITs do not usually force the host state to privatize and open up a sector of general interest such as water and sanitation services, their provisions do tend to strengthen the position of the foreign investor once established, making it difficult to enforce expropriations, anticipated rescissions of a concession or changes in service management conditions that may diminish their 'legitimate expectations' of business. In such situations, host states will face the dilemma of moving forward with their measures (at risk being sued before an arbitral tribunal and end up having to pay compensation to the foreign investor) or renounce them, deterred by foreseeable consequences.

In recent years many controversies have arisen between foreign investors in the water and sanitation sector and the host state. The aforementioned tendency of the 'remunicipalisation' of managing such services is usually the source of such disputes, triggered when the competent authorities of the host state decide to terminate a concession before the established deadline, by alleging, for example, deficiencies in the water supply or excessive prices. In such cases, foreign investors commonly claim that the host state has violated the fair and equitable treatment or has committed a direct or indirect expropriation, while the host state attempts to defend itself by denying such accusations or claiming that such action would be justified in any case under some exception provided in the BIT or as a means to meet the human right to water. Experts on the subject have widely analysed these cases of friction between the provisions of BITs and human rights norms⁵⁶.

General interests of Host States in International Investment Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, pp. 58-75; and S. LÓPEZ ESCARCENA, *Indirect Expropriation in International Law*, Cheltenham/Northampton, Edward Elgar Publishers, 2014.

⁵⁵ See Art. 53 and 54 of the ICSID Convention.

⁵⁶ See, *inter alia*: J. E. VÍNUALES, 'Access to Water in Foreign Investment Disputes', *Georgetown International Environmental Law Review*, 2008-2009, pp. 733-751; F. MARRELLA, 'On the Changing Structure of International Investment Law: The Human Right to Water and ICSID Arbitration', *International Community Law Review*, vol. 12, 2010, pp. 335-359; A. TANZI, 'Public Interest Concerns in International Investment Arbitration in Water Services Sector', in T. TREVES, F. SEATZU *et al.* (eds.), *Foreign Investment, International Law and Common Concerns*, London/New York, Routledge, 2014, pp. 318-335; T. MESHEL, 'Human Rights in Investor-State Arbitration: The Human Right to Water and Beyond', *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 5, no. 2, 2015, pp. 277-307; C. MANRIQUE CARPIO, 'Los acuerdos bilaterales de inversión y los derechos económicos, sociales y culturales', in J. BONET PÉREZ and R. A. ALIJA FERNÁNDEZ (eds.), *La exigibilidad de los derechos económicos, sociales y culturales en la sociedad internacional del*

A number of cases filed before the ICSID against Argentina are quite illustrative. The case *Company of Aguas del Aconquija S. A. and Vivendi Universal v. Argentine Republic*⁵⁷ was based on a concession agreement for the distribution of water and sanitation signed in 1995 for a term of thirty years between the Argentine province of Tucumán and a French company (acting with its Argentine affiliate). Soon after, the concessionaire company began to raise the price of water, arguing that investments should be made to improve the neglected infrastructure it had received that had led to episodes of turbidity. The authorities of Tucumán, which in the meantime had changed their political colour and now regretted the privatization carried out by their predecessors, reacted by limiting the concessionaire's capacity to increase tariffs and cut the service in case of eventual non-payments. The company considered that such unilateral changes in the conditions of service supplies were unreasonable and prevented the continuation of the concession, which implied a breach by the Argentine authorities of obligations imposed for the protection of foreign investors by the BIT between France and Argentina signed in 1991 and requested a substantial compensation. Argentina argued that the measures were taken by the regulatory authorities in order to preserve an essential human need, but the ICSID arbitrators did not enter into the arguments regarding the human right to water and focused their reasoning on the measures taken by the Tucumán authorities that had imposed arbitrary service exploitation conditions that could hardly be taken on by the concessionaire company, determining that Argentina should pay the French investors a compensation of one hundred and five million dollars plus interest and costs⁵⁸. The successive appeal for annulment presented by Argentina was dismissed⁵⁹.

It is reprehensible that the ICSID completely ignored Argentina's arguments concerning the human right to water in this case, although some experts maintain that the measures adopted by the Tucumán authorities were totally unjustifiable, considering that they abused their regulatory powers by imposing conditions that rendered the provision of the service by the concessionaire company financially unfeasible⁶⁰.

In more recent cases, the ICSID has explicitly alluded to the human right to water. A rather illustrative example is the decision of the Arbitral Tribunal of June 6, 2012 on the *SAUR International S. A. v. Argentine Republic*⁶¹.

siglo XXI: una aproximación jurídica desde el Derecho internacional, Madrid/Barcelona, Marcial Pons, 2016, pp. 341-347; and M. HIRANO and S. HAMAMOTO, 'Is investment arbitration inimical to the human right to water? The re-examination of arbitral decisions on water services', in J. CHAISSE (ed.), *op. cit.*, pp. 145-166.

⁵⁷ *Compañía de Aguas del Aconquija S. A. and Vivendi Universal v. Argentine Republic*, ICSID Case No. ARB/97/3.

⁵⁸ *Ibid.*, Award of 20 August 2007.

⁵⁹ *Ibid.*, Decision on Annulment of 10 August 2010.

⁶⁰ M. HIRANO and S. HAMAMOTO, *op. cit.*, p. 161.

⁶¹ *SAUR International SA v. Argentina*, ICSID Case No. ARB/04/4, Decision on Jurisdiction and Liability of 6 June 2012, original versions in French and Spanish.

This arose following the concession by the Argentine province of Mendoza of the water service to a company that had been mainly controlled by the French company Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR) International since 1998. In the early years, the concession developed as planned and the concessionaire made some low profits, but, following the serious financial and economic crisis in Argentina which began at the end of 2001 and eventually broke out in 2002, the provincial authorities of Mendoza imposed a freeze of water tariffs which continued over time. The concessionaire company began to accumulate losses and failed to make the necessary investments to maintain an adequate service. The provincial authorities stepped in and took control of the concession company in 2009 and rescinded the contract in 2010, declaring that they were in charge of the service, later assigning it to a public company controlled by the province of Mendoza in order to avoid serious effects to the public interest, health of the population and the human right to water. It is interesting to note that once the provincial authorities took over the provision of the service they proceeded to increase the rate by 37% and, despite this, the new rate was still not enough to finance the operating expenses, which had to be covered by public subsidies, previously denied to the private concessionaire⁶².

SAUR International filed a complaint against Argentina before the ICSID invoking the BIT between France and Argentina signed in 1991 alleging that the actions of the provincial authorities were a violation of the obligation of fair and equitable treatment and an effective expropriation of their investment which was not duly compensated, leading to a claim for compensation of USD 143.9 million. Argentina argued that all the actions of the provincial authorities were consistent with the obligations to guarantee basic human rights, such as the water supply, claiming that measures with such aims may not be considered unfair nor concerned expropriation, but rather a necessary exercising of police power and regulation⁶³.

The Arbitral Tribunal agreed that human rights in general, and particularly the right to water, constitute one of the several sources that the Tribunal must take into consideration to settle the dispute, with the understanding that "they form part of the general principles of international law"⁶⁴. According to the Tribunal, access to drinking water constitutes, from the state's point of view, a "public service of basic necessity" and, from the citizens' perspective, a "fundamental right", confirming that in this matter the legal system "can and must reserve" for the public authorities "legitimate functions of planning, supervising, policing, sanctions, intervention and even rescission, to protect the general interest"⁶⁵.

⁶² *Ibid.*, pars. 209-212.

⁶³ *Ibid.*, par. 328.

⁶⁴ *Ibid.*, par. 330.

⁶⁵ *Ibid.*

However, having established these premises, the Tribunal emphasized that such prerogatives of public authorities are compatible with the rights of investors to receive protection offered by the BIT with the understanding that they are not contradictory or mutually exclusive provisions. According to the Tribunal, exercising the aforementioned powers by the public authorities “is not all-embracing” and must be combined with respect for the rights and guarantees granted to foreign investors under the BIT, so if foreign investors receive unfair or inequitable treatment or are expropriated, they must be compensated⁶⁶. The Tribunal concluded, after analysing the various actions of the provincial authorities and the conditions imposed on the concessionaire company, that Argentina had not granted it fair and equitable treatment and had adopted expropriatory measures, thus contravening the BIT. Finally, the Tribunal condemned Argentina to compensate SAUR International to the amount of USD 39.9 million, plus the payment of interest and costs⁶⁷.

This case shows the tendency of ICSID arbitration tribunals to recognize the “human right to water” and consider it as being part of the applicable law in its decisions and awards. Certainly, generically invoking the ‘human right to water’ is not a defence that may justify any measure of the public authorities, which at times may use their powers to regulate and sanction arbitrarily. However, diverse experts consider that arbitral tribunals should further integrate this human right into all their arguments, specifying, for example, to what extent the scope of obligations such as fair and equitable treatment is modulated and to what extent certain actions of the public authorities may be justified and exempt them from liability⁶⁸.

5.3. Regional Trade Agreements

Although the phenomenon of regional trade agreements (RTAs) is not new, the difficulties experienced in multilateral trade negotiations promoted by the WTO with the Doha Round, which started in 2001 and whose culmination is still uncertain, have coincided in recent years with negotiations of ambitious RTAs. It seems that the stagnation of the multilateral trading system, where it is hard to forge new major consensus between advanced and emerging powers, has led to the signing of agree-

⁶⁶ *Ibid.*, par. 331.

⁶⁷ *SAUR International S. A. v. Argentina*, ICSID Case No. ARB/04/4, Award of 22 May 2014. The successive appeal for annulling the judgement presented by Argentina was completely thrown out. See *SAUR International S. A. v. Argentina*, ICSID Case No. ARB/04/4, Decision on annulment of 19 December 2016.

⁶⁸ See P. ACCONCI, ‘The Integration of Non-Investment Concerns as an Opportunity for the Modernization of International Investment Law: Is a Multilateral Approach Desirable?’, in G. SACERDOTI *et al.* (eds.), *op. cit.*, p. 181; A. TANZI, ‘Reducing the Gap Between International Investment Law and Human Rights Law in International Investment Arbitration’, *Latin American Journal of International Trade*, 2012, p. 831; and C. MANRIQUE CARPIO, *op. cit.*, pp. 346-347.

ments between more affluent groups of countries. Worthy of mention are the negotiations for: the Trans-Pacific Partnership (TPP), adopted in Atlanta on October 5, 2015, between the United States and eleven other countries in the Pacific Basin⁶⁹; the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), kicking off negotiations between the United States and the European Union in 2013⁷⁰; and the Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA), signed between Canada and the European Union on 30 October 2016, and applied provisionally from 21 September 2017, whose full entry into force is pending ratifications by all European Union member states⁷¹.

Negotiations of this new ‘wave’ of RTAs, frequently referred to as ‘mega-regional’ agreements, go far beyond establishing a free trade zone for goods and include very diverse sections concerning services, intellectual property, subsidies, investment, competition or government procurement. Such agreements aim to regulate both matters already covered by the WTO by introducing more stringent obligations (WTO-plus) and issues that the current WTO agreements do not cover (WTO-extra).

Following Donald Trump’s appointment as president of the United States, the US has ruled out ratifying the TPP, thus sowing many doubts on the future of that agreement, and the conclusion of the TTIP does not seem feasible in the short term. Therefore, of the three indicated mega-regional agreements, only the provisions of the CETA will be analysed herein and, as will be seen, this includes specific provisions regarding water.

In terms of foreign investment, the CETA imposes upon host states such items as the typical obligations provided in the BITs on ‘fair and equitable treatment’ and ‘expropriation’ (both direct and indirect). It also includes a mechanism for the ‘Resolution of investment disputes between investors and states’ based on arbitration that may be entrusted to a Tribunal specifically created under the CETA⁷².

However, the CETA is characterized by introducing obligations for the liberalization of services and foreign investments that go beyond the provisions of the aforementioned GATS and the usual provisions of the BITs. Thus, while in the GATS the obligations of ‘market access’ (implying for example the prohibition of quantitative restrictions on the provision of services) and ‘national treatment’ are established as specific obliga-

⁶⁹ The text of the TPP is available at the website of the United States Trade Representative (USTR): <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/trans-pacific-partnership/tpp-full-text> [last visited 18 September 2017].

⁷⁰ See information about the negotiation of the TTIP at the website of the USTR: <https://ustr.gov/ttip> [last visited 18 September 2017].

⁷¹ The text of the CETA is available at the website of the European Union - Directorate General for Trade of the European Commission (DG Trade): www.ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/ceta-chapter-by-chapter/ [last visited 18 September 2017].

⁷² Regarding this subject see F. PASCUAL VIVES, ‘El futuro del arbitraje de inversión en los acuerdos internacionales celebrados por la Unión Europea’, *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, no. 33, 2017, pp. 1-35.

tions, which only apply in the service sectors that a Member has included in its 'positive' schedule of commitments and with the limitations and conditions agreed upon and specified in its schedule, in the CETA such obligations are set as general obligations, and in principle are applied to all services of all Parties, except when a certain service sector has been included by a state on its 'negative' list of reservations⁷³.

Bearing in mind the criticism that arose regarding the CETA and the negotiations of other mega-regional agreements from various viewpoints, especially due to possible impacts on the privatization and deregulation of public services⁷⁴, several provisions that aim to dispel such fears have been introduced in the same.

With respect to water, it is highly significant that the CETA has included a precept in such a prominent place as Chapter One titled 'General definitions and initial provisions', with article 1.9 dedicated specifically to 'Rights and obligations related to water.'

Parties firstly recognize that "water in its natural state, including water in lakes, rivers, reservoirs, aquifers and water basins is not a good or product in this precept"⁷⁵, thus no doubts whatsoever are raised about these waters being part of the public domain of each state and thus excluded from the provisions for the liberalization of trade and investments of the CETA, and apply to such waters simply specific provisions on the 'sustainable development' and 'environment' of the CETA⁷⁶. Likewise, it is recognized that each Party "has the right to protect and preserve its natural water resources", without the CETA forcing it to allow "the commercial use of water" for any purpose⁷⁷.

Yet the aforementioned precept ends with the proviso that "if a Party permits the commercial use of a specific water source, it shall be in a manner consistent with this Agreement". Thus, from the moment that the marketing of certain water resources is authorized, these become subject to all the provisions of the CETA, including those mentioned re-

⁷³ See X. FERNÁNDEZ-PONS, R. POLANCO and R. TORRENT, 'CETA on Investment: The Definitive Surrender of the EU Law to GATS and NAFTA/BITS', *Common Market Law Review*, vol. 54-5, 2017, pp. 1319-1358, p. 1350.

⁷⁴ See, *inter alia*: M. KUMM, 'An empire of capital? Transatlantic investment protection as the institutionalization of unjustified privilege', *European Society of International Law Reflections*, vol. 4-3, 2015, available at www.esil-sedi.eu/node/944 [last visited 18 September 2017]; C. HENCKELS, 'Protecting regulatory autonomy through greater precision in investment treaties: The TPP, CETA, and TTIP', *Journal of International Economic Law*, vol. 19-1, 2016, pp. 27-50; S. SCHACHERER, 'TPP, CETA and TTIP between innovation and consolidation - Resolving investor-State disputes under mega-regionals', *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 7-3, 2016, pp. 628-553; and C. TIETJE and K. CROW, 'The reform of investment protection rules in CETA, TTIP and other recent EU-FTAs: Convincing?', 2016, available at SSRN: www.ssrn.com/abstract=2885279 [last visited 18 September 2017].

⁷⁵ Art. 1.9 of CETA, par. 1.

⁷⁶ *Ibid.* See Chapter Twenty-Two (Trade and Sustainable Development) and Twenty-Four (Trade and Environment) of CETA.

⁷⁷ Art. 1.9 of CETA, par. 2.

garding 'market access' and 'national treatment' (except when a Party has made some reservation on its negative list) and in the various precepts concerning protection, substantive and procedural, of foreign investors.

With respect to the obligation of 'market access' the European Union has introduced in its negative list a general reservation for all "services considered public utilities at a national or local level", providing that such services "may be subject to public monopolies or to exclusive rights granted to private operators"⁷⁸. Also, with regard to the specific sector designated as 'Collection, purification and distribution of water', the European Union has introduced a wide reservation to the obligations of 'market access' and 'national treatment'⁷⁹. However, as some authors critically observe, such a reservation does not extend to 'sewage services', in which only one member state, *i. e.* Germany, has managed to formulate its own individual reservation⁸⁰, nor does it refer to other obligations provided in the CETA, such as investment protection standards, among which 'fair and equitable treatment' and 'indirect expropriation' take a prominent role⁸¹.

In any case, in attempting to reconcile the application of such investment protection standards with the public policies of host states, the CETA also explicitly recognizes the "Parties' right to pass regulations within their territories to achieve legitimate policy objectives, such as the protection of public health, safety, the environment or public morals and social or consumer protection"⁸².

The CETA also attempts to specify the vague and controversial notions used in many BITs, as we have seen. As regards 'fair and equitable treatment', the CETA specifies certain types of behaviours of the host state that will imply violations⁸³. Furthermore, when referring to the 'in-

⁷⁸ See Council of the European Union, CETA - EU/CA/R/Annex II/ in 116.

⁷⁹ According to which, both as regards investment and cross-border trade in services: "The EU reserves the right to adopt or maintain any measure with respect to activities, including services relating to the collection, purification and distribution of water to household, industrial, commercial or other users, including the supply of drinking water, and water management". *Ibid.*, EU/CA/R/Annex II/ en 120.

⁸⁰ Thus, among the reservations applicable to Germany, there is one regarding market access in the sector 'Waste management: sewage, refuse disposal, and sanitation services', which provides, *inter alia*, that "Germany reserves the right to adopt or maintain any measure relating to the designation, establishment, expansion, or operation of monopolies or exclusive services suppliers providing waste management services". *Ibid.*, EU/CA/R/Annex II/ en 218-219.

⁸¹ T. FRITZ, 'Analysis and Evaluation of the Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between the EU and Canada', Berlin, Hans-Böckler-Foundation, Project Number 2014-779-1, 2015, pp. 1-51, pp. 33-34, available at <https://stopttip.at/wp-content/uploads/2014/12/CETA-Analysis-Thomas-Fritz.pdf> [last visited 18 September 2017].

⁸² Art. 8.9 of CETA, 'Investment and regulatory measures', par. 1. Furthermore, par. 2 of this precept provides that: "The mere fact that a Party regulates, including through a modification to its laws, in a manner which negatively affects an investment or interferes with an investor's expectations, including its expectations of profits, does not amount to a breach of an obligation".

⁸³ According to Art. 8.10 of CETA, par. 2: "A Party breaches the obligation of fair and equitable treatment referenced [...] if the measure or series of measures constitutes: (a) denial of justice in criminal, civil or administrative proceedings; (b) fundamental breach of due process,

direct expropriation' it points out, for example, that: "Except in the rare circumstance when the impact of a measure or series of measures is so severe in light of its purpose that it appears manifestly excessive, non-discriminatory measures of a Party designed and applied to protect the legitimate public welfare objectives, such as health, safety and the environment, do not constitute indirect expropriations"⁸⁴.

It is surprising that, on the one hand, the CETA proceeds to retain controversial investment protection standards, expands the scope that has traditionally been given to the obligations of 'market access' and 'national treatment' and preserves, albeit with some reforms, the mechanism of mixed arbitration and, on the other hand, includes a large number of reservations, exceptions and qualifications, by attempting to preserve the right of states to pass regulations, especially in sensitive areas such as that related to water services⁸⁵. If the principles contemplated by the CETA may hold so many risks for the 'regulatory space' of states that lead to the need to include so many 'cautions', why not rethink the persistence of such principles?

It will be necessary to see how all this complex legal framework of the CETA, which could serve as a model for future RTAs, ends up affecting the practice.

6. FINAL CONSIDERATIONS

The approach of this chapter to the international legal framework regulating the multiple economic dimensions of water shows the simultaneous concurrence of international rules aimed at preserving the economic sovereignty of states, which recognize, in particular, permanent sovereignty over their natural resources, and international rules aimed at limiting the exercise of such sovereignty by imposing obligations, so as not to harm other states and exploit their water resources in an equitable, reasonable and sustainable manner; guarantee the human right to water and respect the commitments taken on under agreements on trade and investments.

Despite the frictions that occasionally arise in practice between these different rules, both experts and international jurisprudence tend to em-

including a fundamental breach of transparency, in judicial and administrative proceedings; (c) manifest arbitrariness; (d) targeted discrimination on manifestly wrongful grounds, such as gender, race or religious belief; (e) abusive treatment of investors, such as coercion, duress and harassment; or (f) a breach of any further elements of the fair and equitable treatment obligation adopted by the Parties in accordance with paragraph 3 of this Article".

⁸⁴ Annex 8-A of CETA, 'Expropriation', par. 3.

⁸⁵ In this sense, A. DE MESTRAL, 'When Does the Exception Become the Rule? Conserving Regulatory Space under CETA', *Journal of International Economic Law*, vol. 18-3, 2015, pp. 641-654, explores "the seeming paradox that CETA innovates both by its extensive scope and by its very extensive use of exceptions provisions".

phasize that we are not facing incompatible or mutually exclusive rules, so we must proceed with careful interpretations which will allow us to combine each and every one.

In any case, it must be underlined that the human right to water, when linked to the most basic human rights, should be obviously the fundamental reference when determining the contents of the other rules. Thus, permanent sovereignty of states over their natural resources must be exercised, as already pointed out by the aforementioned General Assembly resolution 1.803 (XVII) of 1962, in the interest of the well-being of the people of such states and the rights of each sovereign state to regulate the ownership and management of water resources should be exercised, as a priority, in order to fulfil its obligations to guarantee the human right to water of its entire population.

General international law is certainly 'neutral' in terms of the public, private or mixed model established by each state for water management by virtue of its economic sovereignty. However, privatizing a service of general interest, such as water and sanitation services, should never be seen as 'abdication' by the state of its rights and duties to regulate such service by establishing conditions of provision and supervising its management.

As we have seen, agreements on international trade and foreign investment are not the most decisive factor when initiating the privatization of water and sanitation services, since states do not usually assume market access obligations for such a sensitive sector. However, BITs and certain RTAs do tend to shield the foreign investor's position once it has obtained a concession by imposing demanding investment protection standards on the host state (such as those related to 'fair and equitable treatment' and 'indirect expropriation') and mixed arbitration as a mechanism for the settlement of disputes.

Regarding *de lege lata*, the interpretation of such standards should never be to the detriment of the right and duty of the host state to guarantee the human right to water, so that a transparent and non-arbitrary state measure genuinely intended to satisfy such a right should not be considered a violation of such standards, as the CETA seems to try to ensure with its complex framework of obligations, reservations, exceptions and qualifications.

Regarding *de lege ferenda*, we should consider whether it is really necessary to continue insisting on the provision of such standards and arbitration systems, at least in new agreements that, as the CETA, are concluded among advanced economies whose laws and national courts should, in principle, inspire enough confidence to foreign investors, without the need to create privileged legal regimes.

Consideraciones en torno al régimen jurídico de las transferencias de agua (*bulk water transfers*) entre Estados

Laura MOVILLA PATEIRO

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN.—2. IMPLICACIONES DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUAS ENTRE ESTADOS: 2.1. Implicaciones ambientales, económicas, sociales y de seguridad nacional. 2.2. Implicaciones jurídicas: 2.2.1. El valor del agua. 2.2.2. La naturaleza jurídica del agua. 2.2.3. El derecho humano al agua.—3. RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUA ENTRE ESTADOS: 3.1. Agua, fronteras y convenios y contratos de transferencia de aguas. 3.2. Agua, fronteras y el Derecho de los cursos de agua internacionales. 3.3. Agua, fronteras, y el Derecho del comercio internacional: 3.3.1. El agua como mercancía: a) Agua embotellada, agua transformada en otros productos y agua virtual. b) Agua a granel. 3.3.2. El agua como servicio.—4. CONSIDERACIONES FINALES.

1. INTRODUCCIÓN

Con la expresión «transferencias de agua entre Estados» nos vamos a referir en este trabajo a las operaciones de transmisión de aguas «a granel» —no embotellada o en forma de otros productos— y normalmente en grandes cantidades, que se producen entre Estados. Estas operaciones, conocidas con la expresión *bulk water transfers* en inglés, aunque no se producen de forma generalizada, sí se han convertido en una realidad en los últimos años entre varios Estados.

El método más usado para la realización de estas transferencias son las tuberías, tanto terrestres como submarinas, aunque normalmente el agua se represa o almacena previamente. Constituyen ejemplos de las mismas las transferencias que desde los años veinte se han realizado de Malasia a Singapur, o, desde los ochenta, de Lesoto a Sudáfrica. También podemos encontrar ejemplos de utilización de buques cisterna —habitualmente, una reutilización de los usados para el transporte de petróleo— para la realización de este tipo de transferencias, como en el caso de la llevada a cabo desde el sur de Francia a la ciudad de Barcelona en 2008 ante la grave sequía sufrida por esa ciudad. Otro método que se ha utilizado, por ejemplo, y aunque muy brevemente, para transportar agua

de Turquía a Chipre del Norte a finales de la década de 1990, ha sido el arrastre por mar a través de buques de enormes bolsas de plástico contenedoras de agua —conocidas como *medusa bags*—.

Asimismo, varios factores hacen que no resulte descabellado prever el incremento de este tipo de transferencias en los próximos años. Primero, por la disparidad tanto natural como económica en relación con la disponibilidad de recursos hídricos en los distintos países y regiones del planeta, de modo que se calcula que casi una quinta parte de la población mundial ha vivido en los últimos años en zona de escasez hídrica, y una cuarta parte en zonas de escasez económica de agua, es decir, con carencia de la infraestructura necesaria para proveer de la misma¹. En la misma línea, las predicciones estiman que en 2025 más de 1.800 millones de personas vivirán en países o regiones con escasez absoluta de agua y que dos tercios de la población mundial podría sufrir condiciones de estrés hídrico². En segundo lugar, ha aumentado y sigue haciéndolo la demanda y la presión sobre los recursos hídricos debido al crecimiento demográfico, la urbanización, la industrialización y el crecimiento de la producción y el consumo³. En tercer lugar, las consecuencias del cambio climático exacerban los riesgos asociados con variaciones en la distribución y disponibilidad de los recursos hídricos, con predicción del aumento de inundaciones y sequías⁴. Al mismo tiempo, una de las mayores trabas al desarrollo de estas transferencias ha sido habitualmente su alto coste, que no hacía a este tipo de operaciones viables económicamente. Sin embargo, la mejora de los métodos y tecnología necesarios para estas transferencias, sobre todo a nivel doméstico, se traduce en mejores métodos y tecnologías para este tipo de operaciones también a nivel transfronterizo⁵.

De hecho, varias infraestructuras para la realización de transferencias de agua entre Estados se encuentran en construcción en la actualidad, como la que proporcionará agua de Turquía al norte de Chipre⁶ o de China a las islas Kinmen (Taiwán)⁷, a través de tuberías submarinas en ambos casos. Otras se encuentran todavía en discusión, como las

¹ Datos de la FAO recogidos por ONU-Agua disponibles en <http://www.unwater.org/water-facts/scarcity/>.

² WHO, *Fact sheet N° 391: Drinking water*, junio de 2015, disponible en <http://www.who.int/>.

³ UNESCO, *Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015. Agua para un mundo sostenible. Datos y cifras*, Unesco, 2015.

⁴ Datos de ONU-Agua disponibles en <http://www.unwater.org/water-facts/climate-change/>.

⁵ A. GOWLLAND GUALTIERI, «Legal implications of trade in “real” and “virtual” water resources», en P. CULLET, A. GOWLLAND GUALTIERI, R. MADHAV y U. RAMANATHAN (eds.), *Water Law for the Twenty-First Century: National and International Aspects of Water Law Reform in India*, Routledge, 2011, pp. 59-79, pp. 61-62.

⁶ Véase, entre otras, la noticia «Turkish pipelines to provide Cyprus with water after agreement signed», 2 de marzo de 2016, disponible en <https://www.dailysabah.com/business/2016/03/03/turkish-pipelines-to-provide-cyprus-with-water-after-agreement-signed>.

⁷ Véase el vídeo «Construction of Water Pipeline from Mainland to Kinmen Completed in Mainland», disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=3hZzuRDINpA>.

propuestas de transferencias de agua de Etiopía a Kuwait o Yibuti^{8,9}. Asimismo, más recientemente se han formulado también proyectos aparentemente más rocambolescos como el de remolcado de icebergs como forma de abastecimiento de agua potable¹⁰. Estos bloques de hielo que se han desprendido de glaciares polares suponen una reserva de agua cuantitativamente muy importante. Sin embargo, no cuentan todavía con un régimen jurídico internacional específico, por lo que su explotación se encuentra rodeada todavía de incertidumbre jurídica. De todas formas, parece depender en todo caso del espacio geográfico en el que se hallen esos icebergs y, especialmente, del correspondiente al océano Ártico y la Antártida, las principales áreas del planeta en las que se forman estos bloques de hielo¹¹.

En todo caso, estas transferencias de agua pueden representar una solución para los problemas de escasez de agua en algunos Estados en determinadas circunstancias, sobre todo en el contexto descrito de creciente presión sobre los recursos hídricos a nivel mundial. Sin embargo, al mismo tiempo se trata de operaciones controvertidas y que pueden tener importantes consecuencias medioambientales, políticas, sociales y económicas, especialmente cuando se hace entre distintas cuencas, y en las que la idea de que un recurso vital como el agua pueda ser objeto de un comercio intensivo a nivel internacional resulta muy sensible.

2. IMPLICACIONES DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUAS ENTRE ESTADOS

El desarrollo de operaciones de transferencias de agua entre Estados resultan controvertidas debido a las importantes implicaciones tanto ambientales, económicas, sociales o de seguridad nacional, como jurídicas que entrañan, especialmente si son consideradas una mercancía más en el ámbito del comercio internacional.

⁸ Véanse las noticias «Kuwait Fund Finances the Axum Water Supply Project in Ethiopia», 16 de junio de 2015, disponible en <http://allafrica.com/view/group/main/main/id/00037449.html>, y «Djibouti, Ethiopia Launch Water Transfer Project», 26 de marzo de 2015, disponible en https://www.ooskanews.com/story/2015/03/djibouti-ethiopia-launch-water-transfer-project_164573.

⁹ Otros proyectos no pudieron finalmente llevarse a la práctica, especialmente por sus altos costes económicos, como las transferencias planeadas entre Irak y Kuwait en 2003, o entre Turquía y Estados de Oriente Medio. Véase E. BROWN WEISS, *International law for a water-scarce world*, Martinus Nijhoff, Leiden, 2013, pp. 252-255.

¹⁰ A mediados de 2017, la prensa se hacía eco, por ejemplo, de un proyecto de los Emiratos Árabes Unidos para remolcar un iceberg desde la Antártida para proporcionar agua potable a sus ciudadanos. Disponible, entre otros, en <https://www.theguardian.com/environment/2017/may/05/could-towing-icebergs-to-hot-places-solve-the-worlds-water-shortage>.

¹¹ Véanse, más en detalle, L. BOISSON DE CHAZOURNES, *Fresh Water in International Law*, Oxford University Press, 2013, pp. 40-44, y C. CINELLI, *El Ártico ante el derecho del mar contemporáneo*, Tirant lo Blanch, 2012, pp. 118-130.

2.1. Implicaciones ambientales, económicas, sociales y de seguridad nacional

Las transferencias de agua entre Estados, además de poder suponer una solución a problemas de falta de agua y una fuente de ingresos para los Estados, despiertan también grandes recelos y controversias. Desde el punto de vista ambiental, estas transferencias pueden ocasionar dificultades para la gestión de los recursos hídricos a largo plazo —cuestión que cada vez cobra más relevancia como consecuencia del cambio climático—, un desarrollo económico insostenible y potenciales alteraciones del equilibrio ecológico tanto el país importador como exportador. En el país exportador, al poder sobreexplotar sus recursos hídricos por encima de umbrales sostenibles o disminuir el agua disponible para sostener los ecosistemas relacionados con la misma. En el país importador, al mantener ecosistemas de forma artificial, creando con ello una situación de dependencia e, incluso, ocasionando daños a especies de peces y otros organismos y disminuyendo la calidad de las aguas si las transferidas son de menor calidad¹². Además, estas operaciones pueden llegar a tener una importante huella energética¹³. Desde el punto de vista social, estas transferencias pueden poner además al Estado exportador en una situación en la que no pueda garantizar las necesidades futuras de su población. Desde el punto de vista económico, habría que tener en cuenta los —normalmente muy elevados— costes de este tipo de operaciones y la forma de conseguir financiación para los mismos. Por último, estas transferencias también pueden tener importantes implicaciones en materia de seguridad nacional, sobre todo si dan lugar a situaciones de hidro-dependencia¹⁴.

2.2. Implicaciones jurídicas

Desde el punto de vista jurídico, se han planteado cuestiones como, sobre todo en caso de que estas operaciones quedasen sometidas únicamente a normas de mercado, su posible colisión con el principio de la soberanía permanente de los Estados sobre los recursos naturales¹⁵.

¹² M. ÇAĞATAY GÜLER, *The situation of bulk water transfers*, Hydropolitics Association, 2016, disponible en <http://www.hidropolitikakademi.org/wp-content/uploads/2016/09/BULK-WATER-TRANSFER-.pdf>, p. 5.

¹³ G. ECKSTEIN y R. MARTIN-NAGLE, *Bulk Water Transfers: Panacea Or Temporary Patch?*, XV World Water Congress, Edinburgh, 25-29 de mayo de 2015, disponible en <http://www.iwra.org/congress/2015/proceedings/>.

¹⁴ Probablemente, el recelo ante ese tipo de situaciones fue una de las razones por las que no triunfaron los proyectos en este sentido —a los que se llamó «Peace pipeline», que quería llevar a cabo Turquía con países de Oriente Medio, incluido Israel—. Véase, entre otros, *Water, Peace and the Middle East*, *International Water Project Blog*, 23 de julio de 2009, accesible en <https://www.internationalwaterlaw.org/blog/2009/07/23/water-peace-and-the-middle-east/>.

¹⁵ F. TEMMERMAN, *Trade in Water Under International Law. Bulk Fresh Water, Irrigation Subsidies and Virtual Water*, Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 45-47.

Al mismo tiempo, resulta interesante también su potencial colisión con otras cuestiones, interrelacionadas entre sí, como el valor —económico o no— de los recursos hídricos, su naturaleza jurídica como bien común global, patrimonio común de la humanidad, interés común de la humanidad, o recurso vital, o el reciente desarrollo de un derecho humano al agua y al saneamiento en el ámbito internacional.

2.2.1. El valor del agua

El agua tiene distintos tipos de valor, tanto social, como cultural, religioso, medioambiental o económico. Este último ha sido el más controvertido, sobre todo a medida que se ha ido desarrollando la idea del acceso al agua como un derecho humano. Distintos instrumentos jurídicos internacionales reflejan distintas concepciones en este sentido. Así, la Observación General núm. 15 del año 2002 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Comité DESC) sobre el derecho al agua proclama que «el agua debe tratarse como un bien social y cultural, y no fundamentalmente como un bien económico»¹⁶. En el otro extremo, la Declaración de Dublín, adoptada tras la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, de 1992, destacó su valor principalmente económico¹⁷. Sin embargo, parecen mayoritarios los ejemplos de posturas intermedias, que reconocen los distintos valores de este recurso, incluido el económico, que no tendrían por qué ser incompatibles entre sí. Es el caso, entre otros, del Plan de Acción de Mar de Plata, adoptado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el agua de 1997, o del Capítulo 18 del Programa de Acción 21, adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río en 1992. A su vez, en el ámbito europeo, la Directiva Marco del Agua del año 2000 establece al inicio de su Preámbulo que «el agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal».

2.2.2. La naturaleza jurídica del agua

Cada vez es más frecuente encontrar referencias al agua como un bien común global. A veces, esta calificación hace referencia simplemente a su carácter global, desconocedor de fronteras, otras refleja además la idea de que representa un interés que va más allá del particular de cada Estado y, otras, sirve de base a otros conceptos como el de patrimonio o interés común de la Humanidad¹⁸.

¹⁶ Párr. 11.

¹⁷ Principio núm. 4.

¹⁸ En este sentido, la *Carta Europea del Agua* del Consejo de Europa, proclamada en Estrasburgo en 1968, estableció en su principio núm. 10 que «el agua es un bien común, cuyo valor

El concepto de patrimonio común de la humanidad lleva aparejado un régimen jurídico específico basado en principios que se han desarrollado en relación con el régimen jurídico de espacios a los que ya se aplica —fondos marinos y oceánicos, la Luna y sus recursos naturales, Antártida—: no apropiación y exclusión de soberanía, uso pacífico, libertad de acceso, exploración e investigación científica, gestión racional de los recursos y reparto equitativo en beneficio de toda la Humanidad¹⁹. En relación con los recursos hídricos, aunque este concepto fue sugerido durante los debates de la Comisión de Derecho Internacional (CDI), tanto sobre el Derecho de los cursos de agua internacionales²⁰, como del Derecho de los acuíferos transfronterizos²¹, no fue incluida finalmente en los textos resultantes de esos trabajos.

Al contrario, el concepto de interés común de la Humanidad no entraña normas u obligaciones específicas, sino que establece una base general para que la comunidad internacional actúe, enfatizando que un determinado asunto constituye una preocupación internacional²². Académicos reconocidos en el ámbito de los recursos hídricos como Brown Weiss han propuesto la aplicación formal de esta noción al agua y, en concreto, a su disponibilidad y uso, lo cual proporcionaría, en su opinión, un aumento de la consciencia sobre su importancia y la base normativa para posteriores instrumentos jurídicos, directrices y buenas prácticas con las que hacer frente a las crecientes cuestiones transfronterizas que la rodean²³.

Lo que nadie puede discutir es el carácter vital de agua. Sobre los recursos vitales para la humanidad —son considerados como tales también otros como la diversidad biológica y al aire, el suelo o el clima—

debe ser conocido por todos. Cada persona tiene el deber de ahorrarla y usarla con cuidado». Otros ejemplos que han tenido cierta relevancia mediática han sido recogidos en R. PETRELLA, *El manifiesto del agua. Argumentos a favor de un Convenio Mundial del Agua*, Barcelona, Icaria Editorial, 2002, y M. BARLOW, *El agua, nuestro bien común. Hacia una nueva narrativa del agua*, Council of Canadians, 2008.

¹⁹ A. BLANC ALTEMIR, *El patrimonio común de la Humanidad. Hacia un régimen jurídico internacional para su gestión*, Barcelona, Bosch, 1992, p. 31.

²⁰ Concretamente, surgió en los debates en 1983, en el marco de las discusiones sobre la consideración de las aguas como recursos compartidos. No obstante, varios miembros estimaron que esta idea estaba completamente fuera del ámbito de aplicación del tema que se examinaba y que se refería a recursos situados fuera de los límites de la jurisdicción nacional, se aplicaba a circunstancias completamente diferentes y se había concebido para satisfacer necesidades totalmente distintas del concepto de recursos naturales compartidos, por lo que fue descartado. *Anuario de la Comisión de Derecho Internacional*, 1983, vol. 2, 2.ª parte.

²¹ De hecho, una de las razones que habría motivado la inclusión del controvertido art. 3 del Proyecto de artículos, relativo a la soberanía de los Estados de los acuíferos sobre la parte de los mismos situada en su territorio, obedecería, entre otras razones, a un intento de evitar cualquier tipo de aplicación de este concepto. *Cuarto Informe sobre recursos naturales compartidos: aguas subterráneas transfronterizas. Preparado por el Sr. Chusei Yamada*, Relator Especial, 6 de marzo de 2007, A/CN.4/580, p. 10.

²² A. KISS y D. SHELTON, *International Environmental Law*, Transnational Publishers, Inc., Second Edition, New York, Ardsley, 2000, p. 251.

²³ E. BROWN WEISS, «The Coming Water Crisis: A Common Concern of Humankind», *Transnational Environmental Law*, vol. 1, núm. 1, 2012, p. 156.

se ha planteado a nivel doctrinal la necesidad de establecer sobre ellos un régimen jurídico especial e independiente de cual sea su ubicación geográfica, en atención a su extrema importancia para la supervivencia de la Humanidad y del planeta²⁴, si bien este todavía no ha sido desarrollado.

2.2.3. El derecho humano al agua

El derecho humano al agua se ha ido configurando progresivamente en el ámbito internacional desde la década de los setenta²⁵ como consecuencia de la falta de acceso a servicios básicos de agua y saneamiento por una parte importante de la población mundial y al hecho de que esa situación no se debe únicamente a una falta absoluta de ese recurso sino también a la pobreza, la desigualdad, la discriminación y su mala gestión²⁶. Desde entonces, ha sido objeto de distintos instrumentos internacionales de diverso valor jurídico. Varios tratados internacionales de derechos humanos han reconocido obligaciones relacionadas con el acceso al agua y al saneamiento en relación con colectivos específicos²⁷. El Comité DESC desarrolló el contenido del derecho al agua en su Observación General núm. 15 en el año 2002²⁸. Ha sido objeto del trabajo de varios relatores especiales cuyo mandato versa precisamente sobre este derecho. Finalmente, fue reconocido en el año 2010 por sendas resoluciones de la Asamblea General y el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas²⁹.

²⁴ Entre otros, J. M. SOBRINO HEREDIA, «Desarrollo sostenible, calentamiento global y recursos vitales para la humanidad», *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Coruña*, núm. 12, 2008, pp. 883-904, y S. PAQUEROT, *Le statut des ressources vitales en droit international*, Bruxelles, Bruylant, 2002.

²⁵ El pionero Plan de Acción aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua celebrada en Mar del Plata en 1977 estableció ya que «todos los pueblos, cualquiera que sea su nivel de desarrollo o condiciones económicas y sociales, tienen derecho al acceso a agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas».

²⁶ Véase PNUD, *Informe sobre desarrollo humano 2006: Más allá de la escasez. Poder, pobreza y crisis mundial del agua*, Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 2007, p. 25.

²⁷ Se trata de la *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer*, de 1979 [art. 14.2.h)], la *Convención sobre los derechos del niño*, de 1989 (art. 24.2) y la *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*, de 2006 (art. 28).

²⁸ COMITÉ DESC, Observación General núm. 15 (2002), «El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)». Véase también COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, *Statement on the Right to Sanitation*, 19 de noviembre de 2010, E/C.12/2010/1.

²⁹ Resolución 64/292 de la Asamblea General, «El derecho humano al agua y al saneamiento», de 28 de julio de 2010 y Resolución 15/9 del Consejo de Derechos Humanos, «Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento», de 6 de octubre de 2010. Véanse, con posterioridad, las Resoluciones de la Asamblea General 68/157, de 18 de diciembre de 2013, y 70/169, de 17 de diciembre de 2015, también sobre «los derechos humanos al agua y al saneamiento». Véase, en detalle, L. MOVILLA PATEIRO, «Manifestaciones del derecho al agua y al saneamiento en el ordenamiento jurídico internacional», en J. SOROETA LICERAS (dir.), *La protección de los derechos humanos y el desarrollo sostenible. Anuario de los Cursos de Derechos Humanos de Donostia-San Sebastián*, vol. 15, Aranzadi, 2016, pp. 119-148.

Algunas de las implicaciones que las transferencias de agua pueden tener en el país exportador tienen que ver con una posible puesta en peligro la garantía de este derecho a su población presente o futura. No obstante, las transferencias de aguas entre Estados pueden verse, sobre todo, como un medio para garantizar el derecho humano en terceros países que no poseen recursos hídricos suficientes para ello. En este sentido cobran especial relevancia las obligaciones internacionales en relación con este derecho detalladas en los párrafos 30 a 36 de la Observación General núm. 15 del Comité DESC, la cual sigue suponiendo la formulación más detallada de este derecho a nivel global. Aunque no se trata de un instrumento jurídico de carácter vinculante, constituye una interpretación autorizada del Pacto Internacional de Derechos Económicos y Sociales realizada por el Comité encargado de su interpretación y supervisión. Resulta especialmente relevante en este sentido lo dispuesto por su párrafo 30, que se refiere a la obligación de los Estados de adoptar, en el marco de la cooperación y la asistencia internacionales, medidas conjuntas o a título individual para lograr el pleno ejercicio del derecho al agua, así como por el párrafo 34, según el cual

«en función de la disponibilidad de recursos, los Estados Partes deberán facilitar la realización del derecho al agua en otros países, por ejemplo, facilitando recursos hídricos y asistencia financiera y técnica y prestando la ayuda necesaria que se les solicite».

Esta posible aplicación extraterritorial del derecho al agua hace surgir la controvertida cuestión de si, en situaciones de crisis hídrica en las que la población no puede acceder a este recurso para la satisfacción de sus necesidades básicas, ese derecho al agua puede dar lugar al derecho al agua de otro país.

3. RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS TRANSFERENCIAS DE AGUA ENTRE ESTADOS

Para entender el régimen jurídico de las transferencias de aguas entre Estados, se hace necesario realizar en primer lugar una distinción sobre las distintas formas en las que los recursos hídricos pueden traspasar una frontera. En un extremo se encontraría el caso del agua que fluye de forma natural entre dos o más Estados, de la que se ocuparía el Derecho de los cursos de agua internacionales, el cual básicamente crea Derechos entre Estados y busca una distribución equitativa de los recursos hídricos disponibles. En el otro extremo se hallarían los casos de la transferencia de agua claramente como mercancía objeto de las normas del comercio internacional, como el comercio de agua embotellada o de productos que contienen agua en grandes cantidades, que crearían derechos de acceso a este recurso a actores extranjeros para suministrar servicios o explotar el agua disponible para fines económi-

cos³⁰. En el primero de los casos estaríamos ante una idea de reparto y gestión de un recurso común y en el segundo ante la de una venta³¹. Un tercer gran supuesto —el objeto de este trabajo— lo constituyen los casos en los que los recursos hídricos traspasan fronteras a granel a través de tuberías, buques cisterna o cualquiera de las formas vistas en la introducción. En estos casos resulta más complicado pronunciarse sobre si también estamos ante exportaciones de mercancías sometidas al Derecho del comercio internacional o no.

3.1. Agua, fronteras y convenios y contratos de transferencia de aguas

Las transferencias de agua entre Estados que se ha producido hasta el momento han tenido una base convencional (tratados-contrato en todo caso) o contractual. En este sentido, Brown Weiss ha clasificado estas operaciones en cuatro grandes grupos: *a)* de base convencional, normalmente para transferencias a gran escala, como los distintos tratados celebrados entre Lesoto y Sudáfrica desde los años ochenta; *b)* transferencias basadas en contrato entre gobiernos, como los que han tenido lugar entre Malasia y Singapur en los años sesenta; *c)* transferencias basadas en contratos entre gobiernos y una parte privada extranjera, como sería el caso de los llevados a cabo en 2001 entre Bolivia y empresas mineras chilenas; y, por último, *d)* transferencias articuladas a través de contratos entre partes privadas extranjeras, que habrían surgido en parte para satisfacer la creciente demanda de agua embotellada³².

3.2. Agua, fronteras y el Derecho de los cursos de agua internacionales

El agua que fluye de forma natural a través de las fronteras de los Estados es regulada por el Derecho de los cursos de agua internacionales. Es decir, por el conjunto de normas del ordenamiento jurídico internacional que en sus inicios se refirió a los recursos hídricos transfronterizos como vía de navegación, y que en la actualidad se centra sobre todo en la regulación de los usos diferentes de esta actividad y cuyo objetivo principal es evitar conflictos entre los Estados corribereños en la gestión

³⁰ H. MANN, *International Economic Law: water for money's sake?*, I Seminario Latino-Americano de políticas públicas en recursos hídricos, Brasilia, septiembre de 2004, disponible en http://www.iisd.org/pdf/2004/investment_water_economic_law.pdf, p. 6.

³¹ M. COSSY, «Le statut de l'eau en droit international économique. Principaux aspects au regard des règles de l'Organisation mondiale du commerce», en L. BOISSON DE CHAZOURNES y M. A. S. SALMAN, *Les ressources en eau et le droit international/Waterresources and International Law*, Académie de Droit International de la Haye, 2005, p. 169.

³² E. BROWN WEISS, «Water markets and International Trade Law», en E. BROWN WEISS, L. BOISSON DE CHAZOURNES y N. BERNASCONI-OSTERWALDER (eds.), *Fresh water and international economic law*, Oxford University Press, 2005, pp. 61-89, pp. 251-256.

y distribución del agua. Progresivamente, ha ido incorporando también cuestiones medioambientales y humanitarias. Su fuente principal la constituyen cientos de tratados bilaterales y multilaterales sobre cursos de agua específicos, si bien también existen varios instrumentos jurídicos de ámbito global y regional, como la Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales distintos a la navegación fluvial, hecha en Nueva York en 1997, fruto de los trabajos de la CDI en esta materia y en vigor desde 2014, aunque con un número todavía escaso de Estados parte³³. La CDI adoptó también en 2008 un Proyecto de artículos dedicado específicamente al derecho de los acuíferos transfronterizos³⁴. Además, en el marco de la Comisión de las Naciones Unidas para Europa (UNECE) se adoptó en 1992 el Convenio para la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales, en vigor desde 1996 y que se centra en la prevención, control y reducción de cualquier impacto transfronterizo relacionado con los recursos hídricos. En 2013 quedó abierto a su ratificación por cualquier Estado miembro de las Naciones Unidas³⁵. Existe consenso en que el Derecho consuetudinario en esta materia lo constituyen normas de carácter sustantivo como la utilización equitativa y razonable, la prohibición de causar daños sensibles y la obligación de cooperar y otras de carácter procedimental, como el intercambio de datos e información o la notificación de medidas proyectadas, todas ellas recogidas en la mencionada Convención de Nueva York de 1997³⁶.

A primera vista, parece poder hacerse la distinción según la cual, por un lado, el agua en su estado natural —en ríos, lagos o a acuíferos— no sería objeto de las normas del comercio internacional y se regiría por el derecho de los cursos de agua internacionales cuando es transfronteriza y, por otro, cuando es capturada por cualquier medio, sí podría ser considerada un producto y ser objeto de las normas del comercio internacional. Sin embargo, la línea entre lo que constituye un paso de agua por una frontera enmarcado en el derecho de los cursos de agua internacionales y una transferencia de agua en el sentido que estamos explorando en este trabajo, no sería del todo nítida. Pueden encontrarse algunas zonas grises, por ejemplo, en casos en los que se realicen desvíos o canalizaciones artificiales de los recursos hídricos. Se trata de cuestiones que tienen que ver con la propia definición de un curso de agua internacional y al hecho de si abarca solamente o no elementos naturales, sobre las que no existiría todavía una certeza refrendada por el Derecho con-

suetudinario o jurisprudencia internacional. También resulta relevante en esa distinción si esas transferencias son realizadas en el interior de una misma cuenca o entre cuencas distintas, en cuyo caso tendrán más posibilidades de ser calificadas como transferencias de agua en el sentido que estamos examinando.

Otras cuestiones a tener en cuenta son que, al contrario de lo que ocurre en el marco del derecho de los cursos de agua internacionales, en las transferencias se encuentra implicado habitualmente el sector privado, así como que no es tan habitual que en ellas se encuentren involucrados recursos transfronterizos³⁷.

3.3. Agua, fronteras, y el Derecho del comercio internacional

Al referirnos al tratamiento que los recursos hídricos pueden recibir por parte del Derecho del comercio internacional, se hace preciso hacer también varias distinciones. Una primera, en relación con si reciben un tratamiento como mercancía o servicios. Y una segunda, que examina, dentro de su consideración como mercancía, el caso de, por una parte, el agua embotellada o presente en otros productos y, por otra, el del agua a granel.

3.3.1. El agua como mercancía

a) Agua embotellada, agua transformada en otros productos y agua virtual

En relación con el agua embotellada y de otras bebidas o productos que la contienen en gran cantidad, no existirían dudas acerca de que estamos ante un producto de mercado y, de hecho, existe ya un comercio multimillonario, mundial y en expansión alrededor de la misma —y no exento de polémica—³⁸ al que le son aplicables las normas del Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT, por sus siglas en inglés). Por otra parte, en relación con el agua necesaria para la elaboración de cualquier producto de mercado, se encontraría el concepto de «agua virtual»³⁹. En una situación ideal los países con abundancia o excedentes de agua exportan productos que necesitan grandes cantidades de agua para su elaboración a aquellos en los que existe escasez de la misma⁴⁰. Además, ese concepto se encuentra íntimamente relacionado con otros

³³ De momento cuenta con solo 36 Estados parte. Véase A. RIEU-CLARKE, R. MOYNIHAN y B.-O. MAGSIG, *UN Watercourses Convention: User's Guide*, IHP-HELP Centre for Water Law, Policy and Science, 2012.

³⁴ Resolución 63/124 de la Asamblea General, A/RES/63/124 (11 de diciembre de 2008).

³⁵ Decision III/1, «Amendment to the Water Convention», ECOSOC, EC/MP.WAT/12 (enero de 2004).

³⁶ Véase, en detalle sobre la evolución del Derecho internacional del agua, L. MOVILLA PATEIRO, *El Derecho Internacional del Agua: los acuíferos transfronterizos*, Barcelona, Bosch Editor, 2014.

³⁷ Véase, en detalle, F. TEMMERMAN, *op. cit.*, p. 39.

³⁸ Véase, entre otros, P. H. GLEICK, *Bottled and sold: the story behind our obsession with bottled water*, Washington, DC, Island Press, 2010.

³⁹ Véase T. ALLAN, *Virtual water: Tackling the threat to our planet's most precious resource*, New York, Tauris, 2011.

⁴⁰ *Ibid.*, pp. 102-103.

fenómenos como la creciente inversión extranjera directa en tierras en África, Latinoamérica y el Sudeste de Asia, al que se denomina *land grabbing*⁴¹. Usado de forma adecuada, el comercio de agua virtual podría constituir un instrumento para aumentar el uso eficiente del agua a escala global. Sin embargo, en la actualidad, el Derecho internacional carece de mecanismos que tengan en cuenta el comercio del agua virtual como tal, sino que solamente son objeto de las normas comerciales internacionales los productos obtenidos con ella, independientemente de su huella hídrica.

b) Agua a granel

El objetivo del GATT es la reducción de las tarifas aduaneras y otras barreras comerciales y la eliminación de los tratamientos discriminatorios en el comercio internacional. Su aplicabilidad a las operaciones de transferencias de agua entre Estados a la que nos estamos refiriendo va a depender de si esa agua puede considerarse como una mercancía o producto. ¿Se puede considerar entonces al agua como una mercancía en su estado natural en ríos, lagos o acuíferos? Probablemente no. ¿Se puede considerar como una mercancía al ser capturada y transportada por cualquiera de los métodos examinados? Cabría interpretar que sí. Pero, lo cierto es que no consta una intención de las partes durante las negociaciones del GATT de someter dichas transferencias a sus disposiciones y, de momento, el mecanismo de resolución de controversias de la OMC tampoco ha tenido que dirimir controversias en ese ámbito, lo cual parecería indicar que los Estados están satisfechos con la actual articulación jurídica de estas operaciones a través de los convenios y contratos examinados, sin necesidad de someterlas al sistema del GATT. Además, algunos de ellos, como veremos, han excluido incluso al agua en su estado natural de acuerdos comerciales regionales. Sin embargo, la consideración del agua a granel como producto⁴² no se encuentra tampoco

excluida de forma expresa en el GATT, como sí lo están otros recursos como el petróleo.

La consecuencia principal de considerar al agua a granel como producto y, en consecuencia, a esas operaciones de transferencia como importaciones y exportaciones, es la aplicación de las prohibiciones a las restricciones de las mismas contenidas en el GATT. En este sentido, su art. XI.1 prohíbe a los Estados miembros de la OMC imponer o mantener prohibiciones o restricciones a la importación de un producto del territorio de otra parte contratante o a la exportación o a la venta para la exportación de un producto destinado al territorio de otra parte contratante. En consecuencia, de aplicarse esta disposición a los recursos hídricos, podría llegarse a la controvertida situación en la que un Estado podría verse obligado a comercializar su agua.

No obstante, de resultar aplicable este acuerdo, también lo serían las posibles excepciones que, según él, se podrían hacer valer. En concreto, resultarían potencialmente aplicables, de entre las excepciones admitidas en el art. XI.2 del GATT, las contenidas en el apartado a), que permite «prohibiciones o restricciones a la exportación temporales para prevenir o remediar una escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales para la parte contratante exportadora». El agua podría ser considerada tanto un «producto alimenticio» (u ocasionar, por su escasez, problemas de seguridad alimentaria) como un «producto esencial». Aunque esta excepción podría ayudar a luchar contra supuestos en los que exportaciones masivas de aguas den lugar a la sobreexplotación de los recursos de un país, se trata sin embargo de una posibilidad temporal y su aplicación se restringe a situaciones de emergencia, por lo que parece tener una aplicación bastante limitada⁴³ y que posiblemente no cubra excepciones alegadas por Estados con fines únicamente conservacionistas y que se prevén las más numerosas⁴⁴.

Por su parte, el art. XX del GATT, que contiene «excepciones generales», permite a los Estados parte adoptar «medidas necesarias, no discriminatorias, no constitutivas de restricciones disimuladas al comercio internacional y no incompatibles con otras disposiciones del acuerdo». Resultan potencialmente relevantes para nuestro estudio dos de ellas. Por un lado, las «necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar a los vegetales» [apdo. b)], y la relativa a «la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales» [apdo. g)].

En todo caso, algunas de las consecuencias más polémicas de la aplicación del GATT tienen que ver con la limitación de la capacidad de los

⁴³ *Ibid.*, p. 185.

⁴⁴ F. SINDICO, «Water Export bans for environmental purposes before the WTO: a reflection of the difficult relationship between trade and environment», *Revue hellénique de droit international*, vol. 60, 2007, p. 163.

⁴¹ Véanse, entre otros, S. SOJAMO, M. KEULERTZ, J. WARNER y J. A. ALLAN, «Virtual water hegemony: the role of agribusiness in global water governance», *International water*, vol. 37, núm. 2, pp. 169-182, y E. HEY, «Virtual water, "land grab", and international law», en L. BOISSON DE CHAZOURNES, C. LEB y M. TIGNINO (eds.), *International Law and Freshwater: The Multiple Challenges*, Edward Elgar Publishing, 2013, pp. 298-318.

⁴² El GATT no incluye una definición de producto o de mercancía. No obstante, para saber si estamos ante un producto se suele usar como referencia el denominado «Sistema Armonizado» (SA), una clasificación de los productos realizada por la Organización Mundial de Aduanas que los miembros de la OMC utilizan para fijar sus listas tarifarias. Sin embargo, su redacción resulta bastante confusa en este ámbito, pues en su Capítulo 22, titulado «Bebidas, agua tónica y otras soluciones alcohólicas» se refiere al «agua, incluidas las aguas minerales naturales o artificiales y las gasificadas sin azúcares u otros edulcorantes o aromatizantes añadidos; hielo y nieve». En un principio parece referirse exclusivamente al agua embotellada destinada al consumo humano, pero, al incluir a continuación igualmente al hielo y la nieve, cabría interpretar también que abarca todas las formas de agua. En cualquier caso, se trata simplemente de un instrumento de clasificación que sirve para el establecimiento de tarifas y sin carácter vinculante en cuanto a la calificación de algo como producto en el marco del GATT. M. COSSY, *op. cit.*, p. 174.

Estados para proteger sus sistemas ecológicos, las dificultades para la gestión a largo plazo de los recursos hídricos o el hecho de que se otorgue a los mecanismos de solución de controversias comerciales la autoridad para resolver reclamaciones en torno al agua⁴⁵. Por ello, a nivel doctrinal podemos encontrar distintas posturas en relación con esta controvertida posibilidad de que las transferencias de aguas estén sujetas a las normas del GATT. Para algunos autores como Brown Weiss se haría necesario adoptar un enfoque preventivo en relación con la aplicación del Derecho comercial internacional a las transferencias de agua para excluirlas del mismo hasta que no se haya ganado más experiencia en este ámbito⁴⁶. Esa posible exclusión expresa vendría reforzada y justificada por la naturaleza vital e insustituible del agua⁴⁷. Sin embargo, una exclusión expresa en el marco del GATT se plantea como poco realista debido al nivel de consenso que sería necesario por parte de los Estados miembros de la OMC⁴⁸. De no ser posible esa exclusión, la situación va a depender en gran medida de cómo el sistema de solución de controversias de la OMC decida interpretar las normas pertinentes caso por caso, incluidas las posibles excepciones examinadas⁴⁹. También de si se tienen en consideración en la resolución de esas disputas elementos ajenos a la OMC como cuestiones de derechos humanos, sociales o medioambientales, cuestión sobre la que se viene debatiendo ya en los últimos años, y que se espera que sea objeto de próximas rondas de negociaciones⁵⁰.

Una postura en el extremo opuesto sería la de quienes defienden a los mercados como una alternativa útil para la gestión del agua⁵¹. Pero encontramos también posturas intermedias, como la apuntada por Sindico, para quien el Derecho del comercio internacional puede jugar un papel importante si las exportaciones no están suficientemente cubiertas por tratados internacionales, en cuyo caso el órgano de solución de diferencias de la OMC debería tener en cuenta la especial naturaleza del producto que se comercia. Por tanto, en su opinión, el Derecho internacional comercial debería tener un carácter subsidiario⁵².

⁴⁵ E. BROWN WEISS, *op. cit.*, pp. 81-83.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 67. Sin embargo, la autora matiza a continuación que las transferencias de agua para objetivos concretos, como para la producción de energía hidroeléctrica, podrían ser exceptuados de esta exclusión si fuese necesario.

⁴⁷ P. TURRINI, «Water, from one State to Another: The wavering Legal Status of Water and its Export in Bulk under International Trade Law», *Trade, Law and Development*, Winter, 2015, vol. 7, núm. 2, pp. 315-316.

⁴⁸ De conformidad con el Acuerdo de Marrakech por el que se establece la OMC, sería necesario el consenso en el caso de que esa exclusión se quisiera realizar a través de una decisión ordinaria (art. IX.1), mayoría de tres cuartos si se hiciese a través de una interpretación (art. IX.2) o exención (art. IX.3), o una mayoría de dos tercios si se realizase a través de una enmienda (art. X).

⁴⁹ Véase, en este sentido, F. TEMMERMAN, *op. cit.*, p. 49.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 49.

⁵¹ J. W. DELLAPENA, «The market alternative», en J. W. DELLAPENA y J. GUPTA (eds.), *The evolution of the law and politics of water*, Springer, 2009, pp. 373-383.

⁵² F. SINDICO, *op. cit.*, p. 159.

Si el GATT no menciona expresamente, ni para regular ni para excluir, a los recursos hídricos, sí podemos encontrar, en cambio y como adelantábamos, ejemplos de exclusión de los mismos en acuerdos regionales de comercio. Así, Canadá, Estados Unidos y México excluyeron al «agua en su estado natural» de sus normas comerciales del Tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN, o NAFTA, en sus siglas en inglés) a través de una declaración del 2 de diciembre de 1993. En ella, los tres gobiernos establecieron que

*«the NAFTA creates no rights to the natural water resources of any Party to the Agreement. Unless water, in any form, has entered into commerce and becomes a good or product, it is not covered by the provisions of any trade agreement including the NAFTA»*⁵³.

En este contexto, resulta interesante destacar también la prohibición de desvíos y transferencias que se han realizado en el contexto de la gestión de los Grandes Lagos, que se extienden entre varios estados de Estados Unidos y provincias de Canadá. Ya en 1985, la Carta de los Grandes Lagos estableció que ningún Estado o provincia aprobaría o permitiría nuevos grandes desvíos o aumentos de los mismos o usos consuntivos de las aguas de los Grandes Lagos sin notificación y consulta con todos los Estados y Provincias afectados⁵⁴. En los años posteriores, tras varios desvíos de aguas y del anuncio de un proyecto por parte de un empresario canadiense para exportar agua a Asia a través de buques cisterna, tanto Estados Unidos como Canadá adoptaron legislación muy restrictiva en relación con desvíos y exportaciones de agua y solicitaron un informe al respecto a la Comisión Conjunta Internacional entre ambos países⁵⁵. En el año 2000, el informe elaborado por dicha Comisión Conjunta Internacional afirmó que era muy improbable que el agua en su estado natural —por ejemplo, en un río, lago o acuífero— se pueda incluir en el ámbito de acuerdos comerciales, ya que no constituiría ni un producto ni una mercancía. Ello se vería además apoyado por la declaración con ese efecto hecha por los tres Estados parte del TLCAN. Sin embargo, reconoció que, cuando es capturada y entra en el comercio, sí podría, sin embargo, ser objeto de obligaciones bajo el GATT, el TLCAN u otros acuerdos comerciales⁵⁶. Después de este informe, ambas partes firmaron

⁵³ Esa declaración continúa diciendo: «And nothing in the NAFTA would oblige any NAFTA Party to either exploit its water for commercial use, or to begin exporting water in any form. Water in its natural state in lakes, rivers, reservoirs, aquifers, water basins and the like is not a good or product, is not traded, and therefore is not and never has been subject to the terms of any trade agreement. International rights and obligations respecting water in its natural state are contained in separate treaties and agreements negotiated for that purpose. Examples are the United States-Canada Boundary Waters Treaty of 1909 and the 1944 Boundary Waters Treaty between Mexico and the United States».

⁵⁴ *The Great Lakes charter principles for the management of Great Lakes Water Resources*, Council of Great Lakes Governors, 11 de febrero de 1985, Principio IV.

⁵⁵ La Comisión Internacional Conjunta es una organización internacional creada por el Tratado de Aguas Transfronterizas de 1909 entre Canadá y Estados Unidos para prevenir y resolver disputas en torno al mismo y asesorar de forma independiente y objetiva a ambos gobiernos.

⁵⁶ INTERNATIONAL JOINT COMMISSION, *Final report to the government of Canada and the United States. Protection of the water of the Great Lakes*, 2000, p. 32.

dos nuevos acuerdos sobre los Grandes Lagos en 2003 y 2008, que, entre otras cuestiones, adoptaban un enfoque precautorio en relación con los desvíos de aguas y prohibía los susceptibles de causar impactos significativos en los ecosistemas.

En 2004, en un informe de revisión sobre el mismo tema, esta Comisión reafirmó que las obligaciones existentes procedentes del Derecho del comercio internacional no impedían que Canadá y Estados Unidos tomases medidas para proteger sus aguas y preservar la integridad del ecosistemas de los Grandes Lagos, ya que no afectan a las aguas en su estado natural, es decir, antes de convertirse en bienes o mercancías. En ese sentido, recomendó a ambos Estados que diesen pasos para disipar los temores entre el público a que las aguas de los Grandes Lagos pudiesen ser tratadas como mercancía y reafirmó que las reglas de la OMC no afectan a la protección de las aguas en su estado natural. Por último, reafirmó también que los estándares de uso que se refieren de forma diferenciada a los usuarios dentro de una cuenca y fuera de la ella son razonables⁵⁷. Finalmente, en 2015, un nuevo informe de esa comisión, de revisión del informe del año 2000, se limitó a destacar, en relación con los desvíos de aguas, que los acuerdos de 2005 y 2008 habían sido exitosos hasta esa fecha, al no haberse aprobado desvíos en el interior o entre cuencas que tuviesen impactos significativos en la integridad ecológica de los Grandes Lagos⁵⁸, y haberse seguido rigurosamente el enfoque precautorio al respecto contenidos en ellos⁵⁹, por lo que se recomendaba continuar con esas líneas de actuación.

Más recientemente, el Acuerdo Económico y Comercial Global entre Canadá⁶⁰ y la Unión Europea y sus Estados miembros (AECG, o CETA, por sus siglas en inglés) fue firmado el 30 de octubre de 2016 y entró en vigor provisionalmente el 21 de septiembre de 2017, a la espera de su entrada en vigor plena y definitiva una vez que todos los Estados miembros lo ratifiquen⁶¹. Su art. 1.9 se dedica a los «derechos y obligaciones correspondientes al agua» y en él se establece que las Partes reconocen que el agua en su estado natural, incluida el agua de lagos, ríos, embalses, acuíferos y cuencas hidrográficas, no es una mercancía ni un producto», que cada Parte tiene derecho a proteger y preservar sus recursos hídricos naturales y ninguna disposición del Acuerdo les obligará a permitir el uso comercial de agua para cualquier fin, lo que incluye su retirada, extracción o desvío para su exportación a granel⁶², así como si una Parte

⁵⁷ INTERNATIONAL JOINT COMMISSION, *Review of the recommendations in the February 2000 report, Protection of the water of the Great Lakes*, 2004, p. 3.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 6.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 8.

⁶⁰ Debe destacarse la postura especialmente protectora de sus recursos hídricos de Canadá, quien es uno de los Estados más ricos en recursos hídricos del mundo, poseyendo alrededor del 20 por 100 de los recursos hídricos del planeta.

⁶¹ Art. 30.7 del AECG.

⁶² El instrumento interpretativo conjunto al AECG se insiste en que: «CETA does not oblige Canada or the European Union and its Member States to permit the commercial use of water if they

permite la utilización comercial de un manantial concreto, deberá hacerlo de forma coherente con el Acuerdo.

3.3.2. El agua como servicio

Tal y como hemos visto, el agua no ha sido objeto de una especial consideración por parte del GATT como mercancía. Sin embargo, el agua constituye principalmente una industria de servicios. En este sentido, el instrumento jurídico internacional susceptible de aplicación es el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS o GATS, por sus siglas en inglés), negociado en la Ronda de Uruguay. El AGCS regula el comercio internacional de servicios y su objetivo es liberalizarlo de forma progresiva entre los miembros de la OMC sobre la base de los principios de trato de la nación más favorecida y transparencia⁶³. Se aplicaría a los servicios de cualquier sector, excepto a los suministrados en el ejercicio de facultades gubernamentales⁶⁴. Constituyen ejemplos de actividades que se pueden considerar como servicio en relación con los recursos hídricos su captura, purificación o la distribución, aunque no siempre es fácil distinguir el concepto de mercancía del de servicio, especialmente en relación con el agua, categorías que incluso se pueden solapar⁶⁵. Solo surgirán obligaciones para los Estados en virtud del AGCS en relación con aquellos servicios sobre los que decida expresamente asumir compromisos —garantías ofrecidas por los Estados a los proveedores de servicios extranjeros—⁶⁶ en su lista, pudiendo establecer también limitaciones y condiciones.

De momento, ningún miembro de la OMC ha optado todavía por liberalizar de este modo los servicios de abastecimiento de agua en las rondas de negociaciones celebradas hasta ahora. Solo algunos de ellos lo han hecho en relación con servicios de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. La liberalización de los servicios esenciales como el abastecimiento de agua suele crear gran controversia social debido a temores de que su expansión a la competencia limite la capacidad de los gobiernos para llevar a cabo políticas a favor del interés común o garantizar derechos⁶⁷. Al mismo tiempo, las privatizaciones de servicios se encuentran estrechamente relacionadas con el proceso de liberalización

do not wish to do so. CETA fully preserves their ability to decide how to use and protect water sources. Furthermore, CETA will not prevent the reversal of a decision to allow the commercial use of water». Joint Interpretative Instrument on the Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between Canada and the European Union and its Member States, Brussels (27 de octubre de 2016), disponible en <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13541-2016-INIT/en/pdf>.

⁶³ Arts. II y III.

⁶⁴ Art. I.3.b).

⁶⁵ Véase, en detalle, L. BOISSON DE CHAZOURNES, *op. cit.*, p. 86.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 91.

⁶⁷ A. PIPAN, *Los derechos humanos y la OMC*, Cuaderno de Época, Integración Económica 9, Ciudad Argentina, 2006.

de los mismos, y ciertos fracasos sonados de procesos de privatización de servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento en algunos países han despertado en ellos una fuerte oposición social a la participación del sector privado en su provisión⁶⁸.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Los Estados articulan las transferencias de aguas a través de tratados y contratos que no cuentan con mayor supervisión en su celebración que la voluntad de las partes involucradas en los mismos. Tampoco parece existir una intención de someter el régimen jurídico de estas transferencias a las normas del Derecho del comercio internacional en su estado actual. Pero, en caso de que sí ocurriese, sería deseable que el sistema de solución de controversias de la OMC tuviese en cuenta todas las implicaciones en juego y no solo los aspectos comerciales. La situación ideal sería probablemente el diseño de un régimen jurídico internacional propio —en el marco de la OMC o fuera de él— para estas transferencias, que atendiese a la especial naturaleza del agua y tuviese en cuenta todas las implicaciones examinadas, de modo que ofrezca un mínimo de garantías a los Estados implicados de que no van a sufrir los efectos más perjudiciales de las mismas.

⁶⁸ Destacan en este sentido hechos como la conocida como «guerra del agua», que tuvo lugar en Cochabamba, Bolivia, en el año 2000 o, más recientemente, la presión social europea en forma de Iniciativa Ciudadana Europea, que ocasionó que se excluyeran los servicios relacionados con el agua de la Directiva europea de concesiones.

The consideration of water as a dual-use good

Milagros ÁLVAREZ-VERDUGO

SUMARIO: 1. INTRODUCTION.—2. APPLICABILITY OF THE NOTION OF 'DUAL-USE GOODS' TO WATER RESOURCES AND RELATED INSTALLATIONS.—3. REGULATORY DEFICIENCIES IN THE INTERNATIONAL LAW OF WATER FROM THE PERSPECTIVE OF ITS CONSIDERATION AS A 'DUAL-USE GOOD'.—4. MONITORING, CONTROLLING COMPLIANCE AND PREVENTION OF THE PROHIBITED USES OF WATER RESOURCES AND INSTALLATIONS: 4.1. Monitoring and control mechanisms. 4.2. Conditioning non-prohibited uses and exploitations.—5. FINAL CONSIDERATIONS.

1. INTRODUCTION

International practice shows that certain goods used in peaceful activities and for peaceful purposes are subject to measures of national and international monitoring and control with the aim of preventing their being used for non-peaceful purposes. Typically, such goods are referred to as 'dual-use goods'. The possibility of considering 'water' as a good with these characteristics is of obvious interest, since it provides us with the opportunity of submitting this vital resource to a regime that guarantees its exclusive use for purposes of a peaceful nature.

This interest is very much in line with the thinking that has led to the establishment within the UN of a Global High-Level Panel on Water and to the special meeting of the Security Council on 'Water, peace and security', highlighting not only the 'dual' nature of water resources and installations, but also their close relation to 'international peace and security'. In the words of the Secretary-General of the United Nations, "access to water can exacerbate communal tensions [and] armed conflicts can themselves affect access to clean water [but] despite these serious challenges, we must also recognize the potential for cooperation around shared water resources [and] —sometimes rather improbably— [they have] brought adversaries together; and served as a crucial confidence-building measure in both inter-State and intra-State conflicts"¹.

¹ UN Security Council, 7818th meeting, 22 November 2016: Maintenance of international peace and security: Water, peace and security (S/PV.7818), pp. 2-3.

Against this backdrop, the aim of this study is to identify the legal bases that allow water to be considered a 'dual-use good' and to analyze the regulatory consequences of such a consideration. To do so, we organize the following study in three sections. The first examines the scope of the applicability of the notion 'dual-use goods' to water resources and installations, taking into account the characteristics that today define this notion and the prohibitions established under current International Law in relation to water and its related facilities. This analysis will make it possible to highlight, secondly, the main regulatory deficiencies in the contemporary international legal order concerning water and, in view of the typology of rules, mechanisms and obligations inherent to the regulations applicable to dual-use goods, to identify, thirdly, the needs and options for the normative development of the International Law of Water aimed at guaranteeing the peaceful use of water resources and installations. As we discuss in our concluding comments, the perspective adopted is of an eminently instrumental nature but it also offers complementary legal bases for the evolution and consolidation of this regulatory field.

2. APPLICABILITY OF THE NOTION OF 'DUAL-USE GOODS' TO WATER RESOURCES AND RELATED INSTALLATIONS

The expression 'dual-use goods' is widely used in international practice, yet it is one whose scope has been barely analyzed as a general 'notion'.² In its strictest sense, the expression would apply only to goods included on the lists agreed and adopted internationally—generally by groups of States with similar specific interests—as such.³ The analysis of lists of this type and of the changes they have undergone points

² Dual-use goods have been studied specifically within the context of the nuclear nonproliferation regime and from the perspective of their export control rules. A non-exhaustive yet relevant list of examples of those studies is: J. A. ALIC, 'The Dual Use of Technology: Concepts and Policies', *Technology in Society*, 1994, 16(2), pp. 155-172; J. MOLAS-GALLART, 'Which Way to Go? Defence Technology and the Diversity of 'Dual-Use' Technology Transfer', *Research Policy*, 1997, 26(3), pp. 367-385; M. BECK, *Strengthening multilateral export controls: a nonproliferation priority*, Athens, Ga., University of Georgia, Center for International Trade and Security, 2002; I. ANTHONY, C. AHLSTRÖM and V. FEDCHENKO, *Reforming nuclear export controls: the future of the Nuclear Suppliers Group*, SIPRI research report no. 22, Oxford, OUP, 2007; C. McLEISH, 'Reflecting on the Problem of Dual Use', in B. RAPPERT and C. McLEISH, *A web of prevention: Biological Weapons, Life Sciences and the Governance of Research*, London, Earthscan, 2007, pp. 190-207; N. NEGM, *Transfer of Nuclear Technology under International Law. Case study of Iraq, Iran and Israel*, Leiden-Boston, Martinus Nijhoff Publishers, 2009, and M. ÁLVAREZ-VERDUGO, '¿Hacia la armonización de los controles nacionales a la exportación nuclear?', *REDI*, vol. LXIV (2012), 2, pp. 79-104.

³ See 'Guidelines for Transfers of Nuclear-Related Dual-Use Equipment, Materials, Software, and Related Technology' (INFCIRC/254/Rev.10/Part 2); the Australia Group Common Control Lists on 'Dual-use chemical manufacturing facilities and equipment and related technology and software' and on 'Dual-use biological equipment and related technology and software' (www.australiagroup.net/en/controllists.html) and the Wassenaar Arrangement List of Dual-Use Goods and Technologies and Munitions List [WA-LIST (16) 1 Corr. 1; www.wassenaar.org/control-lists/].

to the shortcomings of this approach and of the need to adopt a notion that is not simply 'descriptive' or strictly applied in this sense. Thus, when we speak of 'dual-use goods', we are in fact referring to materials, products, equipment and technologies that are applied, used or intervene in a diverse range of human activities, all of a peaceful nature, but which can also be used directly or indirectly in activities or processes that are prohibited and/or which violate or threaten some fundamental values of contemporary international society. Specifically, and to date, three criteria allow us to consider goods as being of 'dual use': (1) they participate directly or indirectly in the manufacture of certain means of warfare prohibited by International Law, that is, so-called 'weapons of mass destruction'⁴; (2) they contribute to endogenous development and to the accumulation by States of conventional means of warfare in such a manner, or at levels, likely to affect regional or international peace and stability⁵; (3) they facilitate the commission of certain serious violations of fundamental human rights⁶.

In the light of these criteria, it could be argued that certain water resources and installations, as well as rivers and aquifers, might be considered as dual-use goods, based, that is, on the rules of International Humanitarian Law that prohibit certain uses of these resources and installations⁷.

Specifically, and in the first place, it is expressly forbidden to use drinking water installations and supplies and irrigation works as a

⁴ That is, chemical, biological and nuclear weapons. It is true that current International Law does not contain a general prohibition for possession or use of nuclear weapons, although a renewed debate with this goal has recently led to the adoption of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, on July 7th 2017. Nonetheless, many of the rules and commitments in the control of dual-use goods and technologies in the field of nuclear energy can be explained by the specific destructive power of nuclear weapons and by the fact that the vast majority of States of the globe has renounced to their possession, development or manufacturing.

⁵ See 'The Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies - Initial Elements', points 1 and 2 [WA-DOC(17)PUB 001].

⁶ This is a recent innovation in the field of dual-use goods regulation whose origin lies in 2013, when a modification of the lists of goods subject to control under the Wassenaar Arrangement was agreed upon. Specifically, the modification involves the incorporation into the control lists of technologies, computer programs and systems that develop or operate intrusive software and that prevent the user to detect the operation of countermeasures systems. See Wassenaar Arrangement List of Dual-Use Goods and Technologies and Munitions List, WA-LIST(16)1 Corr.1, p. 215. Within the EU, the reform of the Regulation for the control of exports, transfer, brokering, technical assistance and transit of dual-use items is currently under debate and the Commission's proposal specifically proposes the incorporation of 'cyber-surveillance technology that can be used to commit serious violations of human rights or international humanitarian law or may threaten international security or the essential security interests of the Union and its Member States' [COM(2016) 616 final, pp. 18-19].

⁷ The reference document is Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), 8 June 1977, 1125 UNTS 3. For a detailed analysis of its content, see H. LEVIE, *Protection of War Victims: Protocol I to the 1949 Geneva Conventions*, 4 vol., Oceana Publications, 1979-1981. For a comprehensive analysis of the protection of water under International Humanitarian Law, see M. TIGNINO, *Water During and After Armed Conflicts - What Protection in International Law?*, Brill, 2016.

means of warfare either by attacking, destroying, removing or otherwise rendering them useless⁸. Second, dams and dykes, cannot be used as either means or methods of warfare if an attack on them might lead to the release of the 'dangerous forces' they contain and consequently cause significant losses to the civilian population⁹. It should be stressed that in both cases the basis for these prohibitions is the same as the prohibition on the use of 'weapons of mass destruction': the obligation to protect the civilian population, and respect for the principle of proportionality and that of discrimination between military and civilian objectives established under International Humanitarian Law¹⁰. This connection is expressly mentioned in the Commentary of the International Committee of the Red Cross on Protocol I, where it states: "It is not sufficient to condemn specific indiscriminate or particularly cruel weapons, since it is possible to use weapons or means that are legitimate in themselves, or to provoke the release of natural phenomena, in a way equally dangerous for the population"¹¹.

Third, the consideration of rivers and aquifers as 'dual-use goods' derives, indirectly, from the provision contained in Art. 55 of Protocol I to the Geneva Conventions, prohibiting the use of methods or means of warfare which are intended or may be expected to cause widespread, long-term and severe damage to the natural environment and, thereby, to prejudice the health or survival of the population. This generic reference to 'the population' —and not specifically to the civilian population—,

⁸ Art. 54, paragraph 2, Protocol I: "It is prohibited to attack, destroy, remove or render useless objects indispensable to the survival of the civilian population, such as foodstuffs, agricultural areas for the production of foodstuffs, crops, livestock, drinking water installations and supplies and irrigation works, for the specific purpose of denying them for their sustenance value to the civilian population or to the adverse Party, whatever the motive, whether in order to starve out civilians, to cause them to move away, or for any other motive". This prohibition includes some exceptions that are not relevant for our analysis. See D. FLECK (ed.), *The Handbook of international humanitarian law*, Oxford, Oxford University Press, 2008, pp. 219-220, and M. TIGNINO, 'Water, international peace and security', *International Review of the Red Cross*, vol. 82, no. 879, September 2010, pp. 659-660.

⁹ Art. 56, first paragraph, Protocol I: "Works or installations containing dangerous forces, namely dams, dykes and nuclear electrical generating stations, shall not be made the object of attack, even where these objects are military objectives, if such attack may cause the release of dangerous forces and consequent severe losses among the civilian population". This prohibition covers both, attacks used as methods of warfare (such as the destruction of a dam to prevent the advance of enemy troops, as China did in 1938 destroying dams in the Yellow River to stop the advance of the Japanese troops), and attacks used as a mean of warfare themselves (such as the destruction of two dams in the Ruhr valley by the British aviation in May 1943). See ICRC, Commentary of 1987 - Protection of works and installations containing dangerous forces, p. 666. On the specific protection required from art. 56, see D. FLECK (ed.), *The Handbook of international humanitarian law*, Oxford, Oxford University Press, 2008, pp. 221-222.

¹⁰ See M. J. MATHESON and D. MONTAZ (dirs.), *Les règles et institutions du droit international humanitaire à l'épreuve des conflits armés récents*, Leiden, Martinus Nijhoff, 2010, pp. 51-69, and C. GREENWOOD, 'Customary Law Status of the 1977 Geneva Protocols', in A. J. M. DELISSEN and G. J. TANJA (eds.), *Humanitarian law of armed conflict: challenges ahead. Essays in honour of Frits Kalshoven*, Dordrecht, Boston, Martinus Nijhoff, 1991, pp. 108-109.

¹¹ ICRC, Commentary of 1987 - Protection of objects indispensable to the survival of the civilian population, p. 652.

the typology of damage mentioned and, above all, the type of effects that such damage can generate allow us to maintain that the legal good protected by virtue of this provision is the right to life and the right to health, as fundamental human rights¹², among which the right to water should, at least, be included as a basic resource for human subsistence¹³. Thus, the provision not only prohibits the use of rivers and aquifers as means or methods of warfare but, in addition, it links this prohibition with the third criteria used to delimit the notion of a 'dual-use good', namely the serious violation of fundamental human rights represented by the contamination of rivers and aquifers, their destruction or a use of these resources that impacts the sustainability of the natural environment¹⁴.

Finally, and as is evident from the analysis reported, it should be noted that in none of these cases is the classification of the resource as a dual-use good dependent on the transboundary or international character of the water resource or installation. A circumstance that should have consequences on the object of the international cooperation required for the effective fulfillment of those prohibitions.

3. REGULATORY DEFICIENCIES IN THE INTERNATIONAL LAW OF WATER FROM THE PERSPECTIVE OF ITS CONSIDERATION AS A 'DUAL-USE GOOD'

The possibility of classifying the water resources and installations identified in the previous section as dual-use goods means, as a result, the possibility that international standards should be established that avoid or prevent the prohibited uses of these resources and facilities. However, if we examine the current rules of International Water Law, it is apparent that there are significant regulatory deficiencies and that only certain types of water resources and installations are subject to international regulation: specifically, international watercourses, transboundary aquifers and, only indirectly, their related installations, facilities and other works.

These limited regulations are supported, moreover, by different legal sources and bases. Thus, the use and exploitation of international rivers

¹² See A. KIS, 'Les Protocoles additionnels aux Conventions de Genève de 1977 et la protection de biens de l'environnement', in *Études et essais sur le droit international humanitaire et sur les principes de la Croix-Rouge: en l'honneur de Jean Pictet*, Geneva, International Committee of the Red Cross; The Hague, Martinus Nijhoff, 1984, pp. 186, 189-190.

¹³ This does not mean that we should overlook the recognition of the human right to water and sanitation as an 'individual' fundamental right. See COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, General Comment No. 15: The right to water (E/C.12/2002/11) and A/RES/64/292 - The human right to water and sanitation.

¹⁴ Nonetheless, the adjectives 'widespread, long-term and severe' mean a triple, cumulative standard that can be properly qualified as 'extremely stringent'. See M. TIGNINO, 'Water, international peace and security', 2010, *op. cit.*, p. 661.

is covered by Treaties of universal and regional scope¹⁵, and by specific agreements concluded by the riparian States for at least 100 of the 263 rivers with these characteristics¹⁶. Unlike in the case of the rivers, there is no universal reference framework agreement for transboundary aquifers¹⁷. Likewise, few 'important' aquifers in the world are governed by specific agreements between the States that share them and those that do exist limit themselves, with some exceptions¹⁸, to simply repeating many of the Draft Articles on the Law of Transboundary Aquifers adopted by the ILC in 2008¹⁹ and to a timid development of the obligations and consultation procedures between the parties concerned²⁰.

In terms of their scope and the extent to which they are obligatory, it is true that many of the fundamental principles and norms of the International Water Law (included already in the 1997 UN Convention and the 2008 ILC Draft Articles) are universal customary rules that are therefore applicable to all the world's States²¹. However, this does not preclude a negative assessment of the current number of States party to the existing conventional instruments of universal vocation, especially considering that transboundary rivers and aquifers cross a total of 145 States²².

In this context, the consideration of 'water' as a dual-use good highlights two significant regulatory deficiencies.

¹⁵ Specifically, Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses (New York, 21 May 1999), adopted by resolution A/RES/51/229 of the General Assembly of the United Nations, and Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes (Helsinki, 17 March 1992). For a general overview of transboundary freshwater treaties and rules governing the use of water resources, see T. OKONKWO, 'A Glimpse into International Regimes Governing the Use of Transboundary Freshwater Resources', *Journal of Law, Policy and Globalization*, vol. 52, 2016, pp. 10-24.

¹⁶ UN-WATER, *Transboundary Waters: Sharing Benefits, Sharing Responsibilities*, Thematic Paper 2008, p. 6.

¹⁷ Although the UN Watercourses Convention (1997) and the Helsinki Convention (1992) may apply to aquifers 'connected' with an international watercourse.

¹⁸ A good example is the Convention on the Protection, Utilization, Recharge and Monitoring of Franco-Swiss Genevois Aquifer, signed on June 1978, which was replaced by a new Agreement in December 2007. Some details in INBO&GWP, *The Handbook For Integrated Water Resources Management In Transboundary Basins Of Rivers, Lakes And Aquifers*, March 2012, pp. 70-71.

¹⁹ ILC, Shared natural resources - The law of transboundary aquifers, A/CN.4/L.724 (29 May 2008). The ILC Draft Articles provides a comprehensive codification of general, universal norms.

²⁰ As is the case of the Agreement on the Guarani Aquifer, signed in San Juan, Argentina, 2 August 2010, between Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay (official text - Spanish, available at http://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Guarani_Aquifer_Agreement-Spanish.pdf). An interesting analysis of the legal and institutional frameworks applying to the most important transboundary rivers, lakes and groundwater systems is UNDP-GEF, *International Waters: Review of Legal and Institutional Frameworks*, April 2012. Available at www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/onu/177-eng.pdf.

²¹ L. BOISSON DE CHAZOURNES, *Freshwater and International Law: the Interplay between Universal, Regional and Basin Perspectives*, Paris, UNESCO, 2009, p. 4. Available at <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:5080>.

²² As of 23 August 2017, the UN Watercourses Convention (1997) includes 36 State Parties and in the case of the Helsinki Convention (1992) it includes 41 State Parties.

On the one hand, it is surprising that there are no international legal norms or obligations governing dams and dykes, nor even those that, due to their capacity and size, can give rise, in the words of Protocol I, to the release of dangerous forces and cause losses to the civilian population. It is true that Article 26 of the 1997 Convention establishes that "Water-course States shall, within their respective territories, employ their best efforts to maintain and protect installations, facilities and other works related to an international watercourse". However, this is a very general provision that exceeds neither the minimum threshold required by the principle of good faith nor the legal consequences resulting from the obligation on States to prevent damage to third parties originating from their territory. In the current international context, the possibility of terrorist attacks on installations of this type would constitute additional motives for drawing up international regulations in this regard.

On the other hand, existing International Law does not have any provisions which, in one form or another, impose positive obligations on the States to protect the water resources, facilities and other works considered essential for supplying both drinking water to the population and irrigation water. Undoubtedly, the consolidation of the 'right to water' is a fundamental step in this direction, but the absence of regulations to which we have referred explains some of the proposals made during the debate on 'Water, peace and security', held in the framework of the Security Council in September 2016. Specifically, it has been suggested that the Security Council adopt a resolution establishing obligations on States to protect those water resources and installations deemed essential for supplying both drinking water to the population and irrigation water²³ as well as specific resolutions imposing periods of cease fire between the parties in an ongoing armed conflict that allow the repair of basic supply facilities damaged by the conflict²⁴. The debate as to whether it should be the Security Council that establishes international legal obligations of general scope, in this area too, does not preclude considering these proposals as clear proof of the necessity and timeliness of such normative development.

4. MONITORING, CONTROLLING COMPLIANCE AND PREVENTION OF THE PROHIBITED USES OF WATER RESOURCES AND INSTALLATIONS

In order to avoid the exploitation of dual-use goods for prohibited purposes (their so-called diversion), their international regulation is

²³ Similar to the UN Security Council Resolution 2286(2016) adopted on 3 May 2016 for the protection of medical personnel and facilities.

²⁴ Proposals made by Mr. Waslekar (Strategic Foresight Group) during the Security Council debate on Water, peace and security; UN Security Council, 7818th meeting, 22 November 2016: Maintenance of international peace and security: Water, peace and security (S/PV.7818, p. 9).

characterized by the establishment of a set of rules, mechanisms and obligations that can be classed in two broad categories. On the one hand, mechanisms for monitoring and controlling compliance with prohibitions and their related obligations²⁵. On the other hand, 'accompanying' rules and commitments that condition the non-prohibited uses of 'dual-use goods'²⁶ and which impact modalities of the exercise of the sovereign powers of the States, either in relation to these goods or the subjects legitimated for their tenure and use²⁷.

Within this conceptual framework, this section aims to determine whether such rules, mechanisms and obligations are present in existing International Water Law, to identify their main deficiencies and to outline possible routes for their introduction and development.

4.1. Monitoring and control mechanisms

For the time being, International Law lacks specific institutionalized mechanisms for the monitoring and control of the prohibited uses of water²⁸. The reason probably lies in the notable disconnection between the norms of International Water Law and the prohibitions established by International Humanitarian Law in relation to this resource. In fact, both the 1997 United Nations Convention (Article 29) and the 2008 ILC Draft Articles (Article 18) hold that international watercourses and aquifers, as

²⁵ Both those that are institutionalized and universal in scope (as is the case of the International Atomic Energy Agency and the Organization for the Prohibition of Chemical Weapons) as well as those that are decentralized in nature (inter-State consultation procedures, follow-up conferences, etc.).

²⁶ The main prohibition underpinning the classification of a 'dual-use good' justifies the establishment of what might be called 'accompanying prohibitions'. These 'other' prohibitions affect and limit the peaceful and non-prohibited uses of these goods (for example, not selling or exporting them if they do not meet certain conditions or, even, where there is simply a risk that such goods will be diverted and used for prohibited purposes—as in the case of the manufacture of WMD—or used in contradiction of certain fundamental values of contemporary international society—e.g. the accumulation of conventional weapons that affects regional and international peace and stability or grave violations of fundamental human rights—). In fact, many of these 'accompanying' obligations and commitments revolve around a principle of precaution, from which limits are placed on the economic exploitation and the individual and collective utilization of dual-use goods.

²⁷ The obligations and commitments aimed at preventing the prohibited uses of dual-use goods have an impact on the States' ability to exercise their sovereign powers, specifically those related to the import and export of such goods, but also those that enable the States to exercise jurisdiction and control over their territory and people (see, the accounting obligations for these goods, those relating to physical safety and protection from accidents and human interference, those for the supervision and control of personnel authorized to handle these goods, the submission to public control by regimes of prior authorization and licenses for the peaceful uses of these goods, etc.). Most of those obligations and commitments are established in the framework of the regimes applicable to weapons of mass destruction and some have acquired universal scope under Security Council Resolution 1540 (2004).

²⁸ Given its role primarily of sanctioning actions, we cannot include here the International Criminal Court, with jurisdiction to condemn as war crimes the types of conduct and actions contrary to the provisions of Protocol I that we analyzed in the first section of this contribution.

well as their related installations, facilities, and other works should enjoy the protection afforded by the principles and rules of International Law applicable in the event of armed conflict and that they should not be used in violation of those principles and norms. However, this 'reminder' is not accompanied by any specific State measures or obligations that could contribute to the prevention of prohibited behaviors and practices. In fact, the disconnection is exacerbated in regional treaties and in basin-wide agreements where, apart from their possible indirect effects, no provision similar to the one contained in the aforementioned articles is included.

Yet, International Water Law offers the means for addressing the development of such monitoring and control mechanisms. Thus, the need to develop, strengthen and extend institutionalized mechanisms of joint management to transboundary rivers, lakes and aquifers is included in the 1997 UN Convention and in the 2008 ILC Draft Articles, by means of one of its basic principles or rules: the obligation on the States of the watercourse or aquifer to cooperate²⁹. The modalities of cooperation clearly remain at the discretion of the States, but both instruments express a preference—much more marked in the case of watercourses than in that of aquifers—for the establishment of joint commissions or mechanisms which, we understand, calls on the implementation of institutionalized modes of cooperation. Obviously, and depending on their competences and functions, these joint mechanisms at least exert the function of preventing prohibited behaviors, if not of monitoring and controlling the actions of the riparian States.

Much stronger in this regard is the 1992 Helsinki Convention, which requires riparian States of transboundary watercourses to enter into agreements at the river basin level, with detailed guidelines as to what their contents should be [Article 9 (2)]. As regards our concerns here, two aspects need to be emphasized. On the one hand, this Convention requires the establishment of joint bodies and includes a non-exhaustive list of the functions they must fulfill, thus promoting the institutionalization of management, monitoring and control mechanisms that not only prevent prohibited behaviors but also promote peace and regional stability, the preservation of the natural environment and the effectiveness of the human right to water. On the other, it is interesting to see how some of the functions that, according to the Convention, should be exercised by these joint bodies are similar to those assigned to institutionalized entities for the control of dual-use goods³⁰ as well as to the commitments that are usually acquired by States that export dual-use goods³¹.

²⁹ As established, this obligation necessarily includes the regular exchange of data and information on the state of the watercourse or aquifer, as well as on the plans or measures that might affect them.

³⁰ In particular, the elaboration of joint monitoring programs, the establishment of limits to certain uses as well as warning and alarm procedures.

³¹ Specifically, the procedures for consultation and exchange of information between the parties.

In practice, however, these guidelines have been applied in a very limited fashion. If we examine solely the 263 transboundary rivers and lakes that link up a total of 145 States, regarding which more than 200 treaties have been signed, only 84 of these water resources have institutionalized joint management structures and it cannot be claimed that all of these perform the functions assigned to them effectively or that they do much more than what is strictly necessary to ensure free navigation³². Obviously, there are significant exceptions to this that show the potential of 'river commissions' as mechanism of monitoring and control. A good case in point is that of the International Commission for the Protection of the Danube River, which tackles the problems associated with water quality and the environmental sustainability of the river and its basin and which, by virtue of different initiatives and programs, exercise specific functions in these areas³³.

Indeed, in this regard, some recent initiatives may provide the opportunity for the development of monitoring and control mechanisms for the planet's water resources. We refer to the so-called UN-Water Integrated Monitoring Initiative for SDG 6³⁴. This initiative is a the specific outcome of a significant change in focus on water, capturing the shift from the earlier Millennium Development Goals to the new Sustainable Development Objectives: that is, from a relatively narrow focus on providing access to improved sources of drinking water and basic sanitation to a more comprehensive focus on sustainably managing the whole water cycle in an equitable manner. To this end, the need for a coherent monitoring framework was recognized, with improved data collection and analysis, while an inter-agency initiative was adopted in 2014 under the name of GEMI³⁵. GEMI's remit is to integrate and expand existing monitoring efforts on wastewater treatment and water quality, on water use and scarcity, and on integrated water resource management, including transboundary cooperation and water-related ecosystems. But as these indicators are new at the global scale, there is clearly a great need for awareness-raising and capacity building at all levels. Clearly, GEMI does not, for the time being, have the necessary characteristics to perform the functions of a universal monitoring and

³² GWP/INBO, *The Handbook for Integrated Water Resources Management in Transboundary Basins of Rivers, Lakes and Aquifers*, March 2012, pp. 39-50. Available at www.inbo-news.org/IMG/pdf/MGIREB-UK-2012-2.pdf. This is not to undermine the role of 'confidence-building measures' played by these joint management structures, an idea emphasized by the Secretary-General of the United Nations in his speech to the Security Council debate on Water, Peace and Security, in November 2016.

³³ The International Commission for the Protection of the Danube River is an international organization established to pursue the objectives and to implement the provisions of the Danube River Protection Convention, signed on June 29 1994, in Sofia, Bulgaria. Details at www.icpdr.org/main/.

³⁴ UN-WATER, *Integrated Monitoring Guide for SDG 6*, 30 December 2016. Available at www.unwater.org/publications/integrated-monitoring-guide-sdg-6/.

³⁵ More information about the origin, objectives and evolution of this initiative, available at www.unwater.org/publication_categories/gemi/.

control mechanism. However, its establishment could contribute to the development of the methodologies and instruments needed for this purpose and generate an initial institutional structure of support for their eventual establishment.

4.2. Conditioning non-prohibited uses and exploitations

As pointed out at the beginning of this section, in order to prevent their diversion, the international regulation of dual-use goods incorporates rules that condition their non-prohibited uses and exploitations through the establishment of specific modalities of the exercise of the sovereign powers of the States either in relation to these goods or the subjects legitimated for their tenure and use. From this perspective, two guiding principles of International Water Law offer a very favorable starting point for the design and establishment of rules of this type.

First, the principle of the States' equitable and reasonable utilization and participation in the use of transboundary watercourses and aquifers. The principle, as such, expresses a right that incorporates its own limits³⁶, that is, through the dual requirement that it be an 'equitable and reasonable' use. Indeed, both the 1997 United Nations Convention (Article 6) and the 2008 ILC Draft Articles (Article 5) contain a non-exhaustive list of factors and circumstances that have to be taken into account for the correct interpretation of such terms.

Second, the obligation not to cause or provoke significant harm to other watercourse or aquifer States, which is embodied in obligations to prevent and repair such harm, if this should occur, by adopting measures for its elimination or mitigation. Obviously, the type of harm referred to in this obligation is not limited to acts specifically prohibited under International Humanitarian Law, but it should be understood that the preventive measures to be taken by States must include, at least, any eventuality with similar effects, as well as any other possible significant harm. Moreover, the 1997 UN Convention and the Draft Articles of the ILC expressly call on States to address the development of these rules in specific agreements and to establish additional obligations to enable the joint protection, conservation and management of transboundary watercourses and aquifers.

However, the regulatory potential of these guiding principles is not fully developed in the legal instruments currently in force. The 1997 UN Convention takes an eminently inter-State approach —centered on the

³⁶ Unlike, for example, the right to nuclear energy for peaceful purposes, stated as an 'inalienable right' in art. IV.1 of the NPT: "Nothing in this Treaty shall be interpreted as affecting the inalienable right of all the Parties to the Treaty to develop research, production and use of nuclear energy for peaceful purposes without discrimination and in conformity with Articles I and II of this Treaty".

exchange of information between 'the watercourse States'³⁷ and its provisions regarding the protection, preservation and management of transboundary rivers and their ecosystems state in very vague terms the individual and joint obligations of the riparian States³⁸. The perspective offered by the consideration of these rivers as dual-use goods is, thus, lacking a more clearly defined framework of legal obligations, aimed at preventing not only prohibited uses or developments but also the possibility of acts of sabotage—for example, and by analogy with formulas used in relation to other dual-use goods³⁹, requiring States to establish legal and regulatory measures of control, including the criminalization of certain particularly harmful behaviors and providing sanctions or other coercive measures in case of infringement—. Likewise, the 1997 UN Convention fails to identify all the legal consequences that are associated with the principle of responsibility of the riparian State over a transboundary river, for example by requiring or at least identifying the need to establish a licensing system which, as is provided for in the case of the export of dual-use goods, allows the State to control and prevent uses of the river that might be harmful for its water resources and ecosystems⁴⁰.

Many of the comments made in relation to the 1997 UN Convention are equally applicable to the ILC Draft Articles on transboundary aquifers. However, the article outlining the States' obligations with regard to the prevention, reduction and control of pollution, as well as being clearly founded on the principle of precaution, would seem to indicate more clearly the need to adopt internal measures that would allow the State to control the industrial or agricultural activities that might affect aquifer waters, especially in the aquifer's recharge and discharge zones⁴¹. That said, it should be noted that to date the interpretation made by the States of these obligations has been extremely 'lax', as shown, for example, by the Agreement on the Guaraní Aquifer that lacks any development with regard to such measures.

The above assessment shows that the 1992 Helsinki Convention is the most appropriate international legal instrument on which to build the future international legal regulations governing water. Open to State rati-

³⁷ UN Watercourses Convention (1997), arts. 9 and 11 to 19.

³⁸ UN Watercourses Convention (1997), arts. 20 to 26.

³⁹ For example, the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, as amended on July 8th 2005, art. 2A (obligation of each State Party to set up, implement and maintain an appropriate physical protection regime applicable to nuclear material and nuclear facilities under its jurisdiction as well as the objectives and main elements of that regime) and art. 7 (with a detailed list of acts and behaviors that shall be made a punishable offence by each State Party under its national law). It is interesting to remember that, under paragraph 3b of Resolution 1540 (2004), the UN Security Council decided that all States shall develop and maintain appropriate effective physical protection measures over materials related to nuclear, chemical, or biological weapons and their means of delivery.

⁴⁰ Such measures would make it possible to complete the provision included in art. 27 of the UN Watercourses Convention (1997) with more specific requirements.

⁴¹ See ILC Draft Articles, arts. 10, 11 and 12.

fication since 2013, this treaty includes a detailed set of legal obligations and is very much in line with the requirements for considering water as a dual-use good: first, because the delimitation of its scope permits a more comprehensive treatment of water as an essential component of the natural environment—the Convention applies to transboundary waters, understood to include both surface waters and groundwaters located on boundaries between two or more States—; and, second, because of the obligations it imposes on its State parties with regard to the prevention, control and reduction of any transboundary impact. The latter are centered on three guiding principles of State behavior (Article 2.5): the precautionary principle, the polluter-pays principle and the principle of conservation/preservation of waters for future generations. In addition, the Convention also includes detailed indications as to the types of internal measures to be adopted by States and their specific objectives. Of particular interest are those relating to the need for States, as far as possible, to adopt and implement compatible measures⁴²; the reference to a 'prior authorization' regime or the licensing of certain private activities, as well as the monitoring of these activities, by the national authorities⁴³, and the imposition of prohibitions by means of internal legislation⁴⁴. In short, it includes provisions that provide for the exercise of the States' sovereign powers over their territory and peoples. These are both usual and useful in the international regulation of dual-use goods, and whose application in the field of International Water Law can and should be explored.

5. FINAL CONSIDERATIONS

International society in this the twenty-first century has good reasons to seek to strengthen cooperation in the sustainable management of the world's water resources and to develop International Water Law. First and foremost, there is the need to guarantee access to this vital resource to all human beings, given that water is an essential component in upholding such fundamental human rights as the right to life and the right to health. Second, there is the need to preserve ecosystems and the natural environment, by adopting measures that ensure the sustainable utilization of rivers and aquifers, reconcile the demand for water from different socioeconomic sectors, and avoid the destruction of these water resources. In this context, the analytical perspective adopted in this chapter has been of an eminently instrumental nature, offering legal arguments and bases for the development of this sector of the interna-

⁴² The word evokes indirectly the idea of harmonization. See Helsinki Convention (1992), art. 3.1, first paragraph.

⁴³ Specifically, the Convention mentions the previous licensing of waste-water discharges by the competent national authorities, and that the authorized discharges be monitored and controlled. See Helsinki Convention (1992), art. 3.1.b).

⁴⁴ *Ibid.*, arts. 3.1.d) and 3.2.

tional legal system, in terms of both its scope of application and its legal content.

Specifically, and we take this as our point of departure, the consideration of water as a dual-use good allows us to recall the existence of various firmly established prohibitions on the use of this resource under regulations of universal scope: prohibited uses whose prevention can and should be the object of cooperation between States. Yet, these prohibitions show that the material scope of this cooperation needs to be extended to certain types of water resources and installations due to international legal obligations to protect the civilian population, and this independently of whether or not they can be classed as 'trans-boundary' resources. Specifically, this perspective should be useful in drafting an international legal framework for dams and dykes from a fresh angle, and for which no regulations currently exist. Such steps should seek to satisfy the plurality of regulatory interests (of each of the watercourse States but also of the international community as a whole) centered on these resources. Similarly, the analytical approach employed provides additional reasons for the protection of the supply of drinking water to the population and of irrigation water and, consequently, for the establishment of obligations on the States for this purpose.

From the perspective of the legal content of International Water Law, two main conclusions emerge from the analysis carried out. The first is the 'aptitude' of this regulatory field to establish joint institutionalized mechanisms that can monitor and control water resources and to develop norms that might condition non-prohibited utilizations, in line with the characteristics of the international regulation of dual-use goods. This essential 'aptitude' derives from the guiding principles of International Water Law: the obligation that the watercourse or aquifer States are under to cooperate, the principle of the equitable and reasonable use and participation of the States in the use of these resources and the obligation not to cause or provoke harm to any other watercourse or aquifer States. However, and as a second conclusion, the development of the normative potential of these principles is, for the time being, highly deficient. As discussed above, one of the reasons for this would appear to lie in the notable lack of connection between the rules of International Water Law and the prohibitions established by International Humanitarian Law with regard to this resource and its related installations. Yet, the analytical perspective used favors this inter-connection and offers options for the regulatory development already adopted in the field of dual-use goods and which could contribute to bolstering the sustainability, security and the equitable and reasonable utilization of water. But for this to occur, it is essential to increase the understanding of the States with regard to the collective worldwide interests inherent to the management of drinking water. In legal terms, such an understanding could require modifying the interpretation and

scope of the principle of permanent sovereignty of States over their natural resources, as this may be acting as an additional constraint on the establishment of international legal obligations on water resources and facilities that might be classified as dual-use goods and as such require the adoption of measures to prevent uses or developments that are prohibited internationally.

TERCERA PARTE
AGUA Y SEGURIDAD INTERNACIONAL

Water and international security: the conceptual framework

Laura HUICI-SANCHO

SUMMARY: 1. INTRODUCTION.—2. WATER, A LIMITED NATURAL PRODUCT THAT POSES A THREAT FOR INTERNATIONAL PEACE AND SECURITY?—3. THE RECOGNITION OF ACCESS TO WATER AS AN INTERNATIONALLY PROTECTED HUMAN RIGHT: THE EFFECT ON THE ISSUE OF “WATER AND INTERNATIONAL SECURITY”.—4. WATER, COOPERATION OR CONFLICT? TENSION OR COMPLEMENTARITY?—5. FINAL CONSIDERATIONS.

1. INTRODUCTION

On November 22, 2016 the Security Council which, as we know, has the function of maintaining international peace and security, held a debate for the first time in its history on the issue of “Water, Peace and Security”¹. It was certainly not the first time that ‘water’ had appeared on the agenda of this important United Nations organ. Water has been, and still remains, an increasingly determining factor in many conflicts. This time the novelty is that it was introduced into the agenda of the Security Council from a more general perspective and for the first time ever *water* was presented as constituting a current, effective risk factor for International Peace and Security, thus requiring action by the Council in performing its functions under the Charter of the United Nations.

This issue is provisional, since not all the states participating in the debate agreed with this claim. As will be seen in the following pages, certain delegations were not keen to take this step and highlighted the effects of ‘water’ as a *factor of international cooperation* rather than a *risk factor for international security*, opposing the consideration of this issue in the work of an organ such as the Security Council. We believe that this distinction is the key to this very issue because it could involve acknowledging a legal paradigm shift in relation to water or, more accurately, the

¹ The content of this debate may be found in the Minutes of the Security Council meeting of Tuesday, document S/PV.7818 (22 November 2016).

role of public international law regarding the protection of this natural product so essential for life². It is the very condition of water, an element of life, which makes it precisely "a resource likely to generate in humans both impulses of cooperation and desires of conflict"³. Thus, the management of international watercourses and access to drinking water have been the cause and remain the source of many situations of tension and conflict between states, giving rise to many examples of international cooperation of a very diverse nature, development and results.

An analysis of the debate held at the Security Council allows us to highlight three features which, in our opinion, will help to delimit the conceptual context of the relationship between water and international security as it begins to arise in the first quarter of the 21st century:

First. The increasing scarcity of water available to meet the rising needs of the planet's growing population. This antagonistic tension highlights risks to international security, inasmuch as access to water is *per se* a risk to the security of humans and may generate situations of instability for international peace and security. This potential destabilizing also results from an unequal distribution of available water resources so the difficulty in accessing water does not affect all states equally.

Second. Therefore, by accepting access to water as an internationally protected human right requires action to promote and guarantee such. Although this natural resource is subject to the internal jurisdiction of each state, as mentioned in the previous paragraph, and considering it as a matter of interest to humanity raises the possibility of introducing rules or parameters that may limit their discretion in managing this⁴.

² Regarding this issue A. Herrero highlights the *existence of an international water law*, which he defines as "a set of rules that began to emerge as a consequence of a series of factors that converged and were the subject of attention at the Rio de Janeiro Conference in 1992 [...] and that, since then, have had an impact worldwide. The goal of this emerging international water law is none other than the universal protection of water, wherever it is located, for its intrinsic value as indispensable for life and development and, at the same time, as something that is becoming increasingly scarce" [A. A. HERRERO DE LA FUENTE, 'Hacia un Derecho internacional de agua', in C. GUTIÉRREZ ESPADA *et al.* (coord.), *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas. XXII Jornadas de la Asociación Española de Profesores de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales*, Murcia, 20 al 22 de septiembre de 2007 (Water as a factor of cooperation and conflict in contemporary international relations, 22nd Conference of the Spanish Association of Teachers of International Law and International Relations, Murcia, September 20-22, 2007), Murcia, Euro-Mediterranean Water Institute, 2009, pp. 78-79].

³ C. GUTIÉRREZ ESPADA, Presentation of the collective book *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas. XXII Jornadas de la Asociación Española de Profesores de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales*, Instituto Euromediterráneo del Agua, 2009, p. 22.

⁴ According to S. Salinas "the awareness of the risk of depletion or insufficiency of water resources, leads to the idea that water management, as a basic resource no longer available to everyone, must, under any circumstance, be left to consumers but must be subject to regulations that guarantee the various elements that make up that right" [S. SALINAS ALCEGA, 'The right to water as a human right, normative content and obligations of the states', in A. EMBRID IRUJO (dir.), *El Derecho al agua* (The Right to Water), Cizur Menor, Thomson Aranzadi, 2006, p. 115].

Third. The power of water as a factor of international cooperation could therefore stabilize relations among states as well as generate new international regulatory frameworks which may contribute to keeping international peace and security. In this regard, the question arises as to whether it is right to introduce water as an issue for the Council's work or whether it should be kept to areas more appropriate to the functions of other major bodies such as the General Assembly or the Economic and Social Council. From this perspective, the relationship between water, peace and security may be raised in terms of international solidarity, thus questioning what should be the role of the Security Council in this regard⁵.

These three aspects are complementary and interdependent and underline the close relationship between 'water and international security'. The following pages will be dedicated to developing each of these in order to introduce the subject which was the theme of the third Round Table Meeting titled *Water, a limited natural resource: between sustainable development and international security*, which gives rise to this collective work. The purpose of this chapter is to delimit the conceptual framework of the relationship between water and international security within the current context. The following contributions of Prof. Dr. Torres Cazorla and Prof. Dr. Campins Eritja are two cases of study on the incidence of water in relations between Spain and Portugal and in the region of Central Asia. These contributions conclude with an analysis from the perspective of international jurisprudence in relation to water carried out by Ms. González-Laso.

2. WATER, A LIMITED NATURAL PRODUCT THAT POSES A THREAT FOR INTERNATIONAL PEACE AND SECURITY?

As highlighted by the Senegalese representative in the *conceptual note on water and peace and security* drafted to prepare the work in the Security Council on this subject:

"The convening of the debate is the result of a profound reflection concerning the issue of water in the world of today and tomorrow, in particular the links between the needs for water and access to this vital resource, the dialectic between limited water supplies and the increasing world population and, more importantly, the strategic place given to water in the policies of various countries, which may lead to contentious relationships among them [...] Nine countries share 60 per cent of the world's water reserves [...]"

⁵ With regard to the notion of *international solidarity* applied to international water law, A. Herrero affirms that this is "a concept that represents an important milestone in the process of transforming international society into an international community [...] and implies a new step forward, beyond equity, involving factors that go beyond the legal field towards the field of ethics" (A. A. HERRERO DE LA FUENTE, *op. cit.*, p. 111). Hence the difficulty to delimit the role of the Council concerning such.

Asia accounts for 61 per cent of the world's population but has 36 per cent of available water resources, whereas Europe, with 12 per cent of the world's population, has 8 per cent of the water. Latin America has 6 per cent of the world's population and 26 per cent of the world's water resources. In addition to inequitable geographic distribution, the scarcity of this resource seems to be a part of an irreversible process owing to the combined effects of the growing world population, the increase in water requirements and urbanization, as well as global warming"⁶.

In the same vein, UN Secretary-General Ban Ki Moon began the debate at the Council by highlighting the risk of lack of water to justify the importance of the issue and the opportunity to face the challenge of "water security as a means to ensure long-term international peace and security"⁷. The concept of *water security* was thus introduced into the debate, as mentioned in several of the interventions at the Council and is the starting point of our analysis on the relationship between water and security⁸.

In 2014, UNESCO Member States decided to target Phase VIII of the International Hydrological Program of UNESCO (2014-2021) towards the problem of water security⁹. According to this document, water security is defined as:

"the capacity of a population to safeguard access to adequate quantities of water of acceptable quality for sustaining human and ecosystem health on a watershed basis, and to ensure efficient protection of life and property against water related hazards - floods, landslides, land subsidence, and droughts"¹⁰.

UN Water completes the definition by referring to the need of "preserving ecosystems in a climate of peace and political stability"¹¹.

⁶ Annex to the letter dated 14 November 2016 from the Permanent Representative of Senegal to the United Nations addressed to the Secretary-General: *Concept note for the Security Council open debate on water and peace and security, to be held on 22 November 2016*, doc. S/2016/969 (15 November 2016).

⁷ Minutes of the Security Council Session held Tuesday, doc. S/PV.7818 (22 November 2016).

⁸ Along with the Secretary General, numerous representatives explicitly refer to the concept of *water security or insecurity*. Among whom, the Minister of Foreign Affairs of Senegal, the representative of Malaysia, China, the USA, the United Kingdom, Egypt, Spain, Kazakhstan, Hungary, South Africa, Georgia, Argentina, Botswana, Slovakia and Ethiopia.

⁹ The Hydrological Programme has "the mandate to promote science, innovation and the development of institutional and human capacities in hydrology". Created in 1975, the program has evolved over six-year stages, up to the last renewal that sets the period of phase VIII over an eight-year period from 2014 to 2021. This programme was created in 1975 as a result of the International Hydrological Decade and has gradually been transformed into a multi and trans-disciplinary program to apply science and innovation for the efficient management of water resources and their governance [B. JIMÉNEZ-CISNEROS, 'Seguridad Hídrica: Retos y Respuestas, la Fase VIII del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO (2014-2021)', *Water Security: Challenges and Responses, Phase VIII of UNESCO's International Hydrological Program (2014-2021)*, in *Aqua-LAC*, vol. 7, no. 1, March 2015, p. 21].

¹⁰ UNESCO International Hydrological Program (IHP) Eighth phase 'Water security: responses to local, regional and global challenges', Strategic Plan, IHP-VIII (2014-2021), UNESCO Doc. IHP/2012/IHP-VIII/1Rev.

¹¹ Water security working definition, UN-Water, 2013.

In this context the term security is used similarly to, for example, so called *food security* or the more generic *human security*, which refer to global challenges for the survival of humankind in the coming years.

However, the question of whether the use of the term *security* linked to others such as *water*, *food* or *human*, tends to relate it to maintaining international peace and security within the meaning of the functions of the United Nations Security Council, or otherwise, in these expressions the term 'security' must be interpreted with a different view¹². In this regard, the Secretary-General's report to the Security Council entitled 'A Peace Programme', emphasized that "peace, stability and security must encompass issues that transcend military threats"¹³. In this document, the Secretary-General underlined the necessary link between preventing conflict, peacekeeping and peacebuilding functions, while noting that all United Nations bodies, in particular the United Nations Secretariat General, the Assembly and the Security Council, have a role to play in achieving these goals.

In line with the above, the Security Council recognized the existence of new threats to international peace and security, including, in particular, those derived from the role of natural resources in conflict¹⁴. Likewise it held discussions similar to the one held in relation to water and other aspects, such as the relation between energy, climate and security in 2007, which highlighted the impact of Climate Change on Keeping International Peace and Security in which the issue of access to water was highlighted¹⁵. However, the position of the delegations was not unanimous on the Security Council's role or on the desirability of considering these issues as new challenges for international cooperation and/or as new threats to International Peace and Security.

According to Article 39 of the Charter of the United Nations, it is for the Security Council to determine situations that pose a threat to peace.

¹² As stated by D. A. Baldwin, security is a difficult concept to define because is usually *confused or inadequately explicated*. As he points out, the concept of security has to be defined by considering certain specifications such as "security for whom? [...] for which values? [...] from what threats? [...], by what means? [...] at what cost? [...] or in what time period?". D. A. BALDWIN, 'The concept of security', in *Review of International Studies*, 1997, no. 23, pp. 12-17. Thus, in the Secretary General's report on Human Development, the concept of human security is linked to the idea of development rather than to a concept of security in the sense of the powers conferred upon the Security Council within the framework of the Charter of the United Nations.

¹³ The document referred to issues such as environmental problems, *i. e.*, those caused by drought which "may decimate the population with the same cruelty as weapons of war" [Report of the Secretary General, presented in accordance with the declaration adopted on January 31, 1992, at the Security Council summit meeting, A peace program: preventive diplomacy, peace-making and peacekeeping, Doc. A/47/277 (17 June 1992), par. 13].

¹⁴ See the Statement by the President of the Security Council, Doc. S/PRST/2007/22 (25 June 2007).

¹⁵ The letter of the United Kingdom to the President of the Security Council proposing the subject of debate pointed out several times the impact of climate change on the access to water [Letter dated 5 April 2007 from the Permanent Representative of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland to the United Nations addressed to the President of the Security Council, Doc. S/2007/186 (5 April 2007)].

As some authors point out, this provision was intended to broaden the scope of action of the Security Council¹⁶. Again, the question arises as to what should be the role of the Council and what should its role be in the relationship between water and security?

In response to this question, the Argentina representative in the Security Council debate on this subject emphasized that while there is no doubt about the need to ensure water security, "we believe that the Council should not distort its functions by acting on issues that are beyond its remit or link environmental problems to security issues since, in the case at hand, water is not in itself a cause of conflict"¹⁷. In view of this, the representative of Malaysia believed that "the question of water insecurity cannot be limited merely to issues of access. Water insecurity should be seen as a potential threat multiplier that may aggravate or be aggravated by existing tensions and conflicts rooted in political, social and economic factors"¹⁸.

In short, within the context of the debate lies the difference of opinion on the concept of 'security', namely 'international security' and how the progressive reduction of water available for human beings, together with the imbalances among states to address this problem have an impact on it. At this point, a new element of analysis must be introduced into the relationship between 'international water and security', *i. e.*, the recognition of access to water as an internationally protected human right.

3. THE RECOGNITION OF ACCESS TO WATER AS AN INTERNATIONALLY PROTECTED HUMAN RIGHT: THE EFFECT ON THE ISSUE OF "WATER AND INTERNATIONAL SECURITY"

In its resolution 64/292 of 28 July 2010, the General Assembly of the United Nations recognized "the human right to safe drinking water and sanitation [...] that is essential for the full enjoyment of life and all human rights"¹⁹. As pointed out by the Committee on Economic, Social and Cultural rights, it is the essential nature of water as "a limited natural resource and a public good fundamental for life and health" that makes the recognition of the human right to water "a prerequisite for the realization of other human rights"²⁰.

¹⁶ As pointed out by G. Cohen "l'introduction de la formule menace contre la paix avait justement pour but d'élargir le champ d'action du Conseil de sécurité", G. COHEN, 'Action en cas de menace contre la paix, de rupture de la paix et d'acte d'agression', en J. P. COT and A. PELLET, *La Charte des Nations Unies*, Economica, 2nd edition, 1991, p. 655.

¹⁷ Doc. S/PV.7818, p. 61.

¹⁸ Doc. S/PV.7818, p. 16. The representative of Ukraine also mentioned this, *doc. cit.*, p. 14.

¹⁹ Resolution 64/292, on the human right to water and sanitation, adopted by the General Assembly on 28 July 2010 (doc. A/RES/64/292, 3 August 2010).

²⁰ Substantive issues arising in the implementation of the International covenant on Economic, Social and Cultural rights, General Comment No. 15 (2002) The right to water (arts. 11

According to the Committee, the right to water is included not only within the scope of articles 11 and 12 of the Covenant of Economic, social and cultural rights, but also in the right to life and human dignity "enshrined in the International Bill of Human Rights"²¹. Furthermore, the human right to water goes beyond the content of other human rights already recognised. For the Special Rapporteur, El Hadji Guissé, the right to water implies that "everyone has the right to a sufficient quantity of clean water for personal and domestic uses" which implies that governments at all levels are responsible for "moving as progressively and expeditiously as possible towards the full realisation" of this right²². In this sense, the right to water may be individualised and considered separately from other internationally recognised human rights. It should be noted that such recognition of a human right to water has been progressive. The role played by the UN and other similar organizations, such as the WHO or UNESCO as regards the issue of water as an essential natural resource for life has gradually grown and developed from different perspectives. The above-mentioned General Assembly resolution explicitly refers to this development in its foundations and clearly distinguishes two distinct areas of action. In one of the first paragraphs, it refers to the different actions and declarations which, following the approval of the *Mar del Plata Plan of Action in 1977*, have addressed the issue from a perspective focused on international cooperation for development and for the protection of the environment²³. The second and third paragraphs, which form the basis of the General Assembly resolution, refer to developments in the field of international cooperation for the recognition, protection and promotion of human rights, based on the Universal Declaration of Human Rights and other international conventions. With this approach, the ultimate origin of this recognition lies in the Geneva Convention relative to the *Protection of Civilian Persons in Time of War* of 12 August 1949²⁴.

and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights), Committee on Economic, Social and Cultural rights, Twenty-ninth session Geneva, 11-29 November 2002 (doc. E/C.12/2002/11, 20 January 2003).

²¹ Par. 3 of the General comment, *ibid.*

²² Economic, social and cultural rights, *Realization of the right to drinking water and sanitation Report of the Special Rapporteur, El Hadji Guissé*, Commission on Human Rights, Sub-Commission on the Promotion and Protection of Human Rights Fifty-seventh session, doc. E/CN.4/Sub.2/2005/25 (11 July 2005).

²³ Specifically in the first paragraph the General Assembly refers to "its resolutions 54/175 of 17 December 1999 on the right to development, 55/196 of 20 December 2000, by which it proclaimed 2003 the International Year of Freshwater, 58/217 of 23 December 2003, by which it proclaimed the International Decade for Action, 'Water for Life', 2005-2015, 59/228 of 22 December 2004, 61/192 of 20 December 2006, by which it proclaimed 2008 the International Year of Sanitation, and 64/198 of 21 December 2009 regarding the midterm comprehensive review of the implementation of the International Decade for Action, 'Water for Life'; Agenda 21 of June 1992; 0F the Habitat Agenda of 1996; 1F the Mar del Plata Action Plan of 1977 adopted by the United Nations Water Conference; 2F and the Rio Declaration on Environment and Development of June 1992" (doc. A/RES/64/292, 3 August 2010).

²⁴ In these paragraphs the Assembly quotes, among others, "the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 5F the International Covenant on Civil and Political

Therefore, when analysing the recognition of the human right to water, the very different angles from which this issue may be approached are also highlighted while emphasizing the role of water, the relevance of control over such and the need to guarantee access to it in situations of conflict²⁵. Let us briefly pause at this point to highlight the relevance of water as a safety factor.

Restrictions on *access to water* have been used as a measure of pressure and even as a weapon since the beginning of time²⁶. In view of this, as mentioned, the need of water for life led to the emergence of rules aimed at guaranteeing access to such, which is indispensable even in the context of armed conflicts and now constitutes, in the event of a serious violation, an international crime as established in article 8 of the Statute of the Criminal Court of International Justice²⁷. Protecting and guaranteeing the population's access to water means not only prohibiting attacks on facilities directly related to water, but also on energy or logistic facilities linked to the effective exercise of this right.

But the consideration of the right to water as a human right pushes us to go further. Once the conflict is over or stabilized, it is necessary to continue guaranteeing and/or facilitating access to water for the population²⁸. It is therefore necessary to take access to water as one of the main priorities, not only in conflict prevention and management but also in the process of peacebuilding and reconstruction. Thus, water control and the aim of guaranteeing access to water are recurrent issues in the items on the agenda of the Security Council, and becomes a priority to be included in the functions of the Peacekeeping Operations established by this body²⁹.

Rights, the International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination, 6F the Convention on the Elimination of All forms of Discrimination against Women, 7F the Convention on the Rights of the Child" and also the resolutions of the Human Rights Council on human rights and access to safe drinking water and sanitation, such as "Council resolutions 7/22 of 28 March 2008 1F and 12/8, 1 October, 2009".

²⁵ For this reason, as highlighted by Dr Alvarez, the water could be classified as a good with a dual-use and may be approached from the international legal perspective with an approach similar to that applied to this type of 'goods' (see M. ALVAREZ-VERDUGO contribution to this book).

²⁶ In the Old Testament we are told of the use of access to water to protect Jerusalem from the attack of the Assyrians. 2 Book of Chronicles 32: 4 and 2 Book of Kings 18:17.

²⁷ Art. 8(2) (b) (xxv) refers to intentionally using starvation of civilians as a method of warfare by depriving them of objects indispensable to their survival. With regard to the right to water see K. DÖRMANN *et al.*, *Elements of war crimes under the Rome Statute of the international criminal court. Sources and Commentary*, Cambridge University Press, 2003, p. 365.

²⁸ M. TIGNINO states that "the strengthening of the protection of water may contribute to a return to peace and to ensuring the satisfaction of vital human needs of the population", M. TIGNINO, 'Water, international peace and security', in *International Review of the Red Cross*, vol. 92, no. 879, 2010, p. 674.

²⁹ For instance, worthy of mention is the United Nations Security Council resolution 674, adopted on 29 October 1990, on the conflict between Iraq and Kuwait; United Nations Security Council resolution 513, adopted unanimously on 4 July 1982, Lebanon; United Nations Security Council resolution 871, adopted unanimously on 4 October 1993, on the functions of UNPROFOR in Croatia; or the Security Council Resolution 808 (1993), 3 May 1993, on Israel and Lebanon.

In short, as a legal right, it is hard to separate the protection of access to water before, during or after any conflict. This interdependence conditions the relationship between water and security and particularly the role of the Security Council in this area. In this regard, several of the speeches held in the November 2016 debate at the Security Council highlighted the importance of the recognition of access to water as one of the internationally protected human rights for the relationship between water and security. But once again the conclusions varied as to the nature of this relationship. So, while the representative of Angola stressed "the recognition by the General Assembly that water and sanitation constitutes fundamental human rights was a decisive step forward in changing the paradigm on how the issue of water is perceived"³⁰, the representative of Uruguay argued that the guarantee of the human right to water must be made through international cooperation, not through its perception as a risk to international peace and security³¹. So the representative of Uruguay underlined the importance of promoting this right, which has led to its inclusion in the Declaration of the Millennium Development Goals and among the Sustainable Development Goals³².

Other participants also agreed in this debate. In particular, Argentina's previously mentioned position, which also refers to the human right to water and its inclusion in the Sustainable Development Goals, calls for this to be "the approach with which water should be addressed within the UN"³³. But we must wonder also to what extent are we faced with a contradictory relationship? That is to say, in the relationship between water and security, does the consideration of water as a factor of conflict exclude or require this to be addressed as a factor of cooperation?

4. WATER, COOPERATION OR CONFLICT? TENSION OR COMPLEMENTARITY?

The group of speakers at the Council's session on water and security coincided in highlighting the potential role of water as a catalyst for international cooperation and, moreover, an element of stabilization and pacification of conflicts. The difference in positions was evidenced as to

³⁰ *Doc. cit. supra*, p. 18.

³¹ The representative from Uruguay concludes his speech as follows: "Only through long-term solutions related to capacity-building, investment in infrastructure and the sustainable management of water resources through international cooperation can the challenges of making water accessible to all be overcome. Access to water is a human right, but given its vital importance, it is also part of the world's natural heritage, creating tangible and intangible assets and generating civilization and peace. To fight over water would be a lamentable contradiction" (*doc. cit. supra*, p. 14).

³² Goal 7 of the Millennium Declaration of Goals referred to the desire to "halve, by 2015, the proportion of people without sustainable access to drinking water and basic sanitation services" and, among the Sustainable Development Goals, 6 refers to the need to "guarantee the availability of water and its sustainable management and sanitation for all".

³³ *Doc. cit.*, p. 64.

whether this positive effect of water may be harmed by a different approach in which its consideration as a threat to international peace and security prevails.

Thus, among other issues already mentioned, the delegations from Egypt and Brazil highlighted the risk of dealing with water as a factor of conflict, in the sense that it could hinder its power as a factor of cooperation³⁴. With similar arguments Russia, for example, emphasized the fact that 'water' alone, *i. e.*, without linking it to other factors, had not been the cause of any international conflict³⁵. In the opinion of these states, the international cooperation needed to promote water security corresponds to other UN organs other than the Security Council and would only be harmed by a change in the perception of the problems³⁶. From this perspective, the existence of a contradiction or complementarity between the stabilizing and destabilizing effects of water in international relations may be considered as the last element that allows delimiting the relationship between water and international security.

In relation to this, a constant item in highlighting the stabilizing role of water lies in pointing out the benefits of the institutionalization of international cooperation in this area. In the debate within the Council, a number of delegations referred to the benefits derived from the existence of bilateral treaties and, more particularly, cooperation structures in the management of transboundary waters, such as the Organization for the Development of the Senegal River (OMVS)³⁷, the United Nations Regional Center for Preventive Diplomacy in Central Asia, or the Peace Blue Initiative in the Middle East, which, as the representative of Malaysia emphasized, seek to channel water as an instrument of peace, and not as a cause of conflict³⁸. These examples of cooperation are also highlighted as alternatives and mechanisms that have allowed the development of peaceful relations and not conflict.

Within this set of actions, the creation of the Global High Level Group on Water and Peace should also be placed with the mission of proposing concrete recommendations, seeking solutions that allow the prevention of armed conflicts. The idea is based on the observation that as I mentioned earlier, when structures or cooperation instruments exist

³⁴ The Egyptian representative refers specifically to the fact that water must be a catalyst of cooperation to thus achieve development of water security. For the Brazilian representative "water scarcity is primarily a sustainable development challenge. While it may be one element contributing to conflict and instability in some particular circumstances, it does not necessarily represent a threat to international peace and security" (*doc. cit.*, p. 30).

³⁵ *Doc. cit.*, p. 23.

³⁶ In the words of the representative from Brazil "The securitization of sustainable development issues is detrimental to the functioning of the Council itself. This tendency detracts attention from the issues on which the Council can and is mandated to make a difference" (*doc. cit.*, p. 30).

³⁷ Composed of Guinea, Mali, Mauritania and Senegal, *doc. cit.*, p. 11.

³⁸ *Doc. cit.*, p. 13.

in relation to transboundary water management, it is more difficult for conflicts to arise between the states.

However, the president of the *High Level Group on Water and Peace*, in his speech before the Security Council, highlighted four specific difficulties for Water to play not a conflictive role but a stabilizing one: first, existing cooperation mechanisms are few in number compared to the number of shared river basins; second, these mechanisms require more important international financial support; third, it is also necessary to incorporate codes of good practices in the transboundary water management that states can adopt and follow without affecting the exercise of their sovereign powers; Fourthly, the Group stresses the need to overcome the technical and environmental focus on water issues, precisely in order to address more directly the political and security aspects,³⁹ hence the importance of the Security Council's role.

In short, water is a factor that tends to promote international cooperation between states, because it requires such, but in the event that it does not occur or if this is not efficient, water may become a factor of conflict and may constitute a threat to international security⁴⁰.

5. FINAL CONSIDERATIONS

The relationship between water and security must be placed in the context of an increasingly globalized and interdependent International Society. Water as an essential natural resource for life is a global issue and its limited character is a challenge to be confronted jointly by the international society. International cooperation is a necessity in this context and threats to security arise when this cooperation does not exist or is insufficient to guarantee the right of access to water and the sustainable management of this resource. Thus emerges the rather complementary rather than contradictory nature of the role of water as a factor of cooperation and as a risk factor for security. This duality is shown, whether we approach the role of water in more specific contexts, such as those we will deal with next, or if we do so with a broader focus. The case studies of Portugal and Spain or the Central Asian region allow us to highlight the achievements and limits of international cooperation to respond to the challenges that water imposes on international relations.

Whatever position we adopt regarding the relationship between water and security, it cannot be denied that this relationship exists and, whatever the competent body is empowered to act, it is necessary to state

³⁹ *Doc. cit.*, pp. 3-5.

⁴⁰ Regarding this issue Brahma Chellaney points out that "averting water wars demands rules-based cooperation [...] Transparency, collaboration and sharing are the most essential elements", in B. CHELLANEY, *Water, Peace and War. Confronting the global water crisis*, Lanham, Rowman and Littlefield ed., 2015, p. XVIII.

the role of existing cooperation mechanisms, particularly those relating to the pacific settlement of disputes and those aimed at the prevention, management and pacification of conflicts.

It is worth concluding with the words of one of the last delegations to participate in the debate of the Security Council on the subject of "*Water, Peace and Security*". As the representative of the Maldives stated: "Today, an integrated, coordinated and holistic approach is required—one that spans the traditional divide between security and peace, development and humanitarian needs—in order to meet the changing, multifaceted nature of the challenges confronting our time"⁴¹.

El agua y la seguridad internacional en el ámbito de las relaciones hispano-lusas

Especial atención a las cuencas fluviales transfronterizas y la cooperación bilateral entre vecinos

María Isabel TORRES CAZORLA

SUMARIO: 1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: LA SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL COMO ASPECTO CONSUSTANCIAL DE LAS RELACIONES BILATERALES HISPANO-LUSAS EN LO QUE CONCIERNE A NUESTROS RÍOS COMUNES.—2. LAS CUENCAS FLUVIALES HISPANO-LUSAS Y SU REGULACIÓN INTERNACIONAL: UNA HISTORIA DE LARGA DATA.—3. LA COOPERACIÓN HISPANO-LUSA EN MATERIA DE AGUAS EN LA ACTUALIDAD: UN TRÍPODE NORMATIVO CON LA UNIÓN EUROPEA COMO TELÓN DE FONDO.—4. CONCLUSIONES FINALES.

1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: LA SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL COMO ASPECTO CONSUSTANCIAL DE LAS RELACIONES BILATERALES HISPANO-LUSAS EN LO QUE CONCIERNE A NUESTROS RÍOS COMUNES

Desde hace décadas, la seguridad se encuentra íntimamente conectada con el medioambiente¹, conformando así un todo indisoluble, que ha encontrado acomodo igualmente en ámbitos específicos, como el agua²

¹ Véase, entre otros, J. PEARSON, «Human Security versus Environmental Security: At Legal Loggerheads», en M. E., FOOTER, J. SCHMIDT, N. D. WHITE y L. DAVIES-BRIGHT (eds.), *Security and International Law*, Oxford, Portland, Oregon, Hart Publishing, 2016, pp. 43-67. Como señala este autor, basándose en el Informe del PNUD al que haremos referencia seguidamente, siete elementos esenciales conforman esa noción de «seguridad humana»: «*Economic, food, health, environmental, personal, community and political securities*» (véase p. 44). Como se ve, la inclusión del medioambiente (*environmental*) se transforma en una constante en los trabajos que abordan estas materias.

² Sobre este particular, véase M. TIGNINO, «Water, International Peace, and Security», *International Review of the Red Cross*, vol. 92, septiembre de 2010, núm. 879, pp. 647-674. Tal y como argumenta esta autora, en p. 648, el vínculo «*between water and international peace and security*», así como «*the potential of water as a path for contributing to the return to peace*», son ideas plenamente extrapolables al contexto que vamos a analizar seguidamente, de las relaciones

⁴¹ Doc. cit., p. 76.

y su protección. Conceptos tales como «seguridad medioambiental»³ se encuentran plenamente arraigados en el ámbito del Derecho Internacional, de manera muy especial tras el Informe del PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) de 1994 referido a la seguridad humana y que abarcaba bajo ese concepto múltiples esferas de la seguridad⁴. Una de ellas es precisamente la «seguridad ambiental», en palabras del propio informe. Este constituye uno de los primeros textos que en el ámbito internacional y concretamente de Naciones Unidas va a referirse a este fenómeno, incluyendo dentro del mismo diversidad de situaciones que confluyen (aumentos poblacionales, migraciones, cambio climático, pandemias, escasez de recursos agrícolas, etc.). La gestión integral de los recursos —y concretamente del agua— se configura como una idea esencial⁵, que nos lleva hasta otra noción como la de «water security»⁶.

Estas ideas iniciales constituyen el telón de fondo que permite descender al tema que nos ocupa: las relaciones transfronterizas entre España y Portugal, y en particular lo que atañe a nuestros cursos de agua comunes, poniendo el foco en la cooperación transfronteriza⁷ en materia

bilaterales España-Portugal, en lo que concierne a la gestión y aprovechamiento de sus cursos de agua comunes. Igualmente, centrado en la relación entre el agua y la seguridad, véase B.-O. MAGSIG, *International Water Law and the Quest for Common Security*, New York, Routledge, 2015.

³ En la doctrina española se ha dedicado atención a este tema, entre otros, por M. I. TORRES CAZORLA, «Environmental Security: an Initial View from the Perspective of International Law», en M. I. TORRES CAZORLA y E. M. GARCÍA RICO (coords.), *La Seguridad Internacional en el siglo XXI. Nuevas Perspectivas*, Madrid, Universidad de Málaga, Plaza y Valdés Editores, 2011, pp. 145-166; J. JUSTE RUIZ, «La seguridad ambiental transfronteriza: el marco jurídico internacional», en P. A. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ y J. A. AZEREDO LÓPEZ (dirs.), M. C. MÁRQUEZ CARRASCO y M. I. TAVARES (coords.), *Seguridad medioambiental y cooperación transfronteriza. IV Encuentro Luso-Español de Profesores de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales*, Barcelona, Atelier, 2015, pp. 13-34.

⁴ Véase Informe sobre Desarrollo Humano 1994, PNUD, que puede consultarse en <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-1994>, a cuyas pp. 28, 32-33, remitimos, al referirse las mismas al tema que nos ocupa. Todos los enlaces a páginas web citados del presente trabajo han sido consultados por última vez el 10 de abril de 2018.

⁵ Véase A. K. BISWAS, «Integrated Water Resources Management: Is It Working?», *International Journal of Water Resources Development*, 24 (2008-1), pp. 5-22, esp. pp. 10-11, donde contempla las múltiples facetas en lo que se refiere a la gestión integral del agua.

⁶ Un concepto que, siguiendo a P. WOUTERS, S. VINOGRADOV y B.-O. MAGSIG, «While still in its formative stage, is gradually moving from the purely political landscape into the legal domain»; véase «Water Security, Hidrosolidarity and International Law: A River Runs Through It...», *Yearbook of International Environmental Law*, 19, 2009, p. 134.

⁷ Esta toma de conciencia ha sido progresiva y, a nuestro juicio, va en aumento, como destacaremos. El factor ecológico y medioambiental está muy presente en dicha evolución que la cooperación transfronteriza ha venido experimentando. Como señala A. ARAGÃO, «Cooperación internacional para la gestión de espacios protegidos: la paz verde», en *Seguridad medioambiental y cooperación transfronteriza...*, op. cit., p. 235, «la cooperación transfronteriza para la conservación de la naturaleza puede extender estas ventajas aún más, teniendo en cuenta las posibilidades de financiación adicional, la generación de economías de escala, el desarrollo de estrategias conjuntas para un mejor control de los riesgos transfronterizos, como los incendios forestales o plagas, y la ampliación de la información disponible a través de acceso conjunto a bases de datos». Ya a fines de la década de los ochenta del pasado siglo, en las IX Jornadas de la AEPDIRI, relativas a *Las relaciones de vecindad*, se pusieron de relieve múltiples aspectos conectados de manera directa con las relaciones hispano-lusas y el tema que nos atañe; véase dicha obra, coordinada por C. DEL ARENAL MOYÚA, Bilbao, 1987, y concretamente las contribuciones de J. R. REMACHA TEJADA, «La

fluvial⁸. Se trata de una cuestión lógica, en la medida en que compartimos cinco cuencas hidrográficas con nacimiento en nuestro país (que corresponden a los ríos Miño/Minho, Limia/Lima, Duero/Douro, Tajo/Tejo y Guadiana). De hecho, de los 1.289 km de frontera común, 638 discurren por ríos⁹, lo que da cuenta que la relevancia de esta temática cobra para ambos Estados, como pone de manifiesto el cuadro 1.

CUADRO 1

Ríos comunes	Duero/Douro	Guadiana	Limia	Miño	Tajo
Área total	98.900 km ²	67.900 km ²	2.300 km ²	15.100 km ²	77.900 km ²
España	80.700 km ² (81,63%)	54.900 km ² (80,82%)	1.200 km ² (50,88%)	14.500 km ² (96,18%)	51.400 km ² (66,06%)
Portugal	18.200 km ² (18,37%)	13.000 km ² (19,18%)	1.100 km ² (49,04%)	600 km ² (3,70%)	26.100 km ² (33,50%)

Fuente: Elaboración propia, fundamentada en los datos extraídos del *Atlas of International Freshwaters Agreements* (Oregon State University)¹⁰.

frontera hispano-portuguesa», en particular pp. 237-243, y R. URUEÑA ÁLVAREZ, «La cuenca del Duero en las relaciones de vecindad entre España y Portugal», op. cit., pp. 293-305.

⁸ Sin que ello impida poner de relieve que la cooperación transfronteriza hispano-portuguesa cubre frentes muy diversos, en consonancia con el diseño planteado por el Consejo de Europa. Un tema de particular importancia —recuérdense los incendios que han azotado Portugal en 2017— lo constituye la cooperación frente a catástrofes; sobre dicha cooperación y los instrumentos diseñados para ello, véase A. BAUTISTA HERNÁNDEZ, «Cooperación transfronteriza y cooperación internacional frente a catástrofes en las relaciones luso-españolas. Consideraciones en torno al Protocolo de Évora de 1992», en *Seguridad medioambiental y cooperación transfronteriza*, op. cit., pp. 49-82. De manera general, el Tratado entre el Reino de España y la República Portuguesa sobre cooperación transfronteriza entre entidades e instancias territoriales, hecho en Valencia el 3 de octubre de 2002 (BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2003) constituye otro ejemplo a destacar. Sobre ello, véanse, entre otros, M. SOBRIDO PRIETO, «El Tratado Hispano-portugués sobre la cooperación transfronteriza territorial», REEI, 8 (2004), en <http://www.reei.org/index.php/revista/num8/notas/tratado-hispano-portugues-sobre-cooperacion-transfronteriza-territorial>; P. A. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, «La obligación internacional de la cooperación transfronteriza entre España y Portugal: aspectos generales y tratado específico», en P. A. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (dir.), *La asimetría institucional entre España y Portugal en el marco de la cooperación transfronteriza (Andalucía, Algarve y Alentejo)*, Barcelona, Atelier, Junta de Andalucía, 2008, esp. pp. 26-27, dedicadas a la cooperación transfronteriza entre España y Portugal. Junto a ello debe destacarse igualmente la creación de asociaciones a nivel infrautonómico, como ha señalado E. MARTÍNEZ PÉREZ, «La gestión de las aguas transfronterizas por las Comunidades Autónomas», en *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas. XXII Jornadas de la AEPDIRI*, Murcia, 20-22 de septiembre de 2007, Murcia, Instituto Euromediterráneo del Agua, 2009, p. 266.

⁹ A este respecto, véase J. M. BAUTISTA JIMÉNEZ, «¿Guerras de agua mediáticas hispano-portuguesas? La aplicación del Convenio de Albufeira como elemento de cooperación y resolución de conflictos entre Estados», en *El agua como factor de cooperación y de conflicto...*, op. cit., p. 229.

¹⁰ Véase http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/atlas_pdf/4_Treaties_europe.pdf. La relevancia cada vez mayor que cobran las nuevas tecnologías para permitirnos acceder a información relativa al agua y su calidad debe ponerse de relieve, existiendo múltiples bases de datos al respecto. Un buen ejemplo lo proporciona <http://www.eea.europa.eu/themes/water/interactive/bathing/state-of-bathing-waters>. Sobre este particular, acerca del papel que las nuevas tecnologías y los avances científicos conllevan para nuestra disciplina, véase A. M. BA-

Teniendo presente esa *raya* húmeda que en muchos casos sirve de frontera entre España y Portugal, reviste especial interés analizar, desde la perspectiva del Derecho internacional público, las diversas órbitas de cooperación (multilateral, regional y bilateral) que regulan esos cursos de agua común, así como los mecanismos que se entrelazan para hacerla una realidad¹¹. La historia con rasgos similares que nos hermana con nuestro vecino (cuarenta años de dictadura, nuestro ingreso de la mano en las entonces Comunidades Europeas)¹², a lo que se une esa frontera común son motivos más que suficientes para tratar temas que interesan a ambos Estados y que permiten dejar a un lado esa frase —atribuida a Saramago— y referida a nuestras relaciones mutuas como las de «dos hermanos siameses unidos por la espalda pero que no se han visto nunca la cara». Esa contraposición entre ríos que actúan como línea de separación pero que a su vez ofrecen un campo para una cooperación imprescindible, nos hace ver que estamos ante una materia de contrastes, con la seguridad ambiental como telón de fondo. No en vano, como se ha señalado, «*water law is being polluted by environment*»¹³.

En este sentido, trataremos de abordar seguidamente, de manera resumida, cual ha sido el devenir de las relaciones hispano-portuguesas en esta materia, ofreciendo unas pinceladas relativas a la historia de las mismas, poniendo atención especial en la actual regulación y en los mecanismos normativos que intentan hacerla efectiva.

DIA MARTÍ, «Las nuevas tecnologías ante el ordenamiento jurídico internacional», en M. HINOJO ROJAS (coord.), *Liber Amicorum Profesor José Manuel Peláez Marón. Derecho Internacional y Derecho de la Unión Europea*, Córdoba, Servicio de Publicaciones Universidad de Córdoba, 2012, pp. 93-108.

¹¹ El Documento titulado «Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Portugal 2007-2013», de septiembre de 2007, accesible en el enlace http://www.uvigo.es/uvigo_es/DOCUMENTOS/investigacion/01_cooperacion_Espana-Portugal.pdf, p. 32, pone de relieve esta idea al señalar que «más de la mitad del perímetro fronterizo está compuesto por *raya húmeda* (Miño/Minho, Limia/Lima, Duero/Douro, Tajo/Tejo y Guadiana), existe una ocasión singular para una futura gestión conjunta de las cuencas hidrográficas que permita una lucha eficaz contra la contaminación derivada de las aún hoy insuficientes infraestructuras de tratamiento de aguas residuales, especialmente importante teniendo en cuenta el desarrollo turístico de algunas zonas transfronterizas. Igualmente, es la ocasión para asegurar el abastecimiento del territorio, muy castigado por la extensión de los regadíos tradicionales, grandes consumidores de recursos hídricos».

¹² Lo que algún autor ha denominado como «historia paralela, vivida de espaldas»; véase A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan, aguas que nos unen. Análisis Jurídico de los Convenios Hispano-Lusos sobre aguas internacionales*, Valladolid, Fundación Lex Nova, 2011, p. 50, que remite a los estudios sobre esta cuestión de J. FREIRE ANTUNES, *Os espanhóis e Portugal*, Oficina do Livro, 2003. Como señala esta autora en *op. cit.*, p. 54, «la entrada de Portugal y España en la Comunidad Europea fue el verdadero motor de la cooperación transfronteriza, reflejando, en la esfera de las entidades territoriales, la dinámica del proceso de integración europea y con la finalidad de crear un espacio sin fronteras interiores». Sin duda, cabe destacar que nuestras relaciones, unidas tras el ingreso en las entonces Comunidades Europeas, han encontrado asideros comunes, gracias a este marco institucional; las normas de la UE relacionadas con el agua a las que nos referiremos en el apartado tercero constituyen una buena muestra de ello. Un estudio de nuestras relaciones en el marco de la UE, véase en R. MARTÍN DE LA GUARDIA y G. A. PÉREZ SÁNCHEZ (dirs.), *España y Portugal. Veinticinco años en la Unión Europea (1986-2011)*, Universidad de Valladolid, 2012.

¹³ D. A. CAPONERA, «Aqua-forum», julio de 1995. Citado por A. SERENO ROSADO, *op. cit.*, p. 21, nota 2.

2. LAS CUENCAS FLUVIALES HISPANO-LUSAS Y SU REGULACIÓN INTERNACIONAL: UNA HISTORIA DE LARGA DATA

Las relaciones bilaterales hispano-lusas en lo que concierne a sus cursos de agua internacionales han estado marcadas por una idea clave: la evolución respecto a lo que representan sus ríos comunes¹⁴. De frontera común¹⁵ (aspecto este que se observa en los tratados bilaterales del siglo XIX¹⁶ y principios del XX¹⁷ sobre la materia), a la regulación de su uso en múltiples ámbitos: desde canales de navegación —en algunas zonas, puesto que la navegabilidad es posible únicamente de manera marginal—¹⁸, a su uso predominantemente hidroeléctrico¹⁹ e hidráulico²⁰ has-

¹⁴ Algo muy similar a lo que ocurre en el ámbito internacional; sobre este particular, un exhaustivo análisis de los diversos usos del agua y su evolución (como frontera, como vía de navegación, para la pesca, para las necesidades humanas y otros usos), véase L. BOISSON DE CHAZOURNES, *Fresh Water in International Law*, Oxford, Oxford University Press, 2013, esp. pp. 8-22.

¹⁵ Véase A. M. AURA Y LARIOS DE MEDRANO, *La Regulación Internacional del Agua Dulce. Práctica española*, Navarra, Thomson-Aranzadi, 2008, pp. 207-208. Como señala esta autora, «en el caso del Miño, la frontera coincide con su tramo final, sin que el curso del río principal se interne en Portugal; el caso del río Guadiana, por su parte, es singular; pues tras un primer tramo fronterizo, se interna en Portugal, y vuelve a servir de frontera en su curso inferior y desembocadura». Como señala L. CAFLISCH, «Règles générales du droit des cours d'eau internationaux», *Rec. des Cours*, 219 (1989-VII), p. 146, ese carácter de frontera se observa en «*le Traité luso-espagnol du 11 août 1927, quant à lui, divise en deux zones, dont l'exploitation est réservée à l'une ou à l'autre partie, la section internationale du fleuve Duero (Douro)*».

¹⁶ En este sentido caben destacar como instrumentos convencionales centrados en los ríos como frontera, entre otros, el Tratado de 29 de septiembre de 1864. Tratado de Límites entre Portugal y España (*Gaceta de Madrid*, núm. 159, de 8 de junio de 1866), así como el Tratado de 4 de noviembre de 1866. Anejos al Tratado de Lisboa de 29 de septiembre de 1864 (*Gaceta de Madrid*, núm. 340, de 6 de diciembre de 1866). Como señalaba el profesor Rodríguez Carrión, en lo que respecta a Portugal «el Anejo I, que contiene el reglamento relativo a los ríos limítrofes entre España y Portugal, de 4 de noviembre de 1866, al Tratado de Lisboa de 29 de septiembre de 1864, dispone en su artículo II la libre navegación por el río Miño, Duero y Tajo en su respectiva extensión hábil, y por los demás fronterizos cuyas circunstancias lo permitan». Véase A. J. RODRÍGUEZ CARRIÓN, *Lecciones de Derecho Internacional Público*, 6.ª ed., Madrid, Tecnos, 2006, p. 384. El Tratado de 1864 puede considerarse como el primer tratado de límites entre los dos países de la época contemporánea, siguiendo a A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan...*, *op. cit.*, p. 67.

¹⁷ Un tratamiento exhaustivo de los convenios bilaterales en la materia ya desde comienzos del siglo XX, véase en P. POZO SERRANO, «El régimen jurídico de los cursos de agua hispano-portugueses», *Anuario de Derecho Internacional*, XV (1999), pp. 335-337, especialmente. Destaca en ese sentido el Convenio de Lisboa de 29 de junio de 1926, delimitando la frontera entre los dos países desde la confluencia del río Cuncos con el Guadiana, hasta la desembocadura de este en el mar (*Gaceta de Madrid*, núm. 180, de 29 de junio de 1927).

¹⁸ Véase P. POZO SERRANO, «El régimen jurídico de los cursos de agua hispano-portugueses», *loc. cit.*, esp. p. 328, así como un tratamiento exhaustivo de los tratados bilaterales en la materia, desde comienzos del siglo XIX, en pp. 329-331, donde analiza en detalle el Convenio de Lisboa para la Libre Navegación de los ríos Tajo y Duero, de 30 de agosto de 1829 o el Convenio de Lisboa para la Libre Navegación del río Duero, de 31 de agosto de 1835.

¹⁹ Valga como ejemplo el Canje de notas de 29 de agosto y 2 de septiembre de 1912 (*Gaceta de Madrid*, núm. 261, de 17 de septiembre de 1912) en el que, si bien tímidamente se introduciría la noción de «aprovechamiento hidroeléctrico», innovadora para la época, como señala A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan...*, *op. cit.*, pp. 69-70. Como señala esta misma autora, cabe destacar en este mismo escenario temporal «el Convenio de 11 de agosto de 1927, para regular el aprovechamiento hidroeléctrico del tramo internacional del río Duero; y el Convenio de 16 de julio de 1964, para regular el aprovechamiento hidroeléctrico de los tramos internacionales del

(Véase nota 20 en página siguiente)

ta llegar a la regulación más reciente, que va mucho más allá (pesca, agricultura, abastecimiento de agua a las poblaciones, inclusive el baño en algunas zonas). Nuestra atención se centrará, por tanto, en los cursos de agua transfronterizos, si bien debe señalarse también la existencia de acuíferos compartidos, aunque de escasa entidad²¹.

3. LA COOPERACIÓN HISPANO-LUSA EN MATERIA DE AGUAS EN LA ACTUALIDAD: UN TRÍPODE NORMATIVO CON LA UNIÓN EUROPEA COMO TELÓN DE FONDO

Cabe destacar, al analizar el conjunto normativo que regula las cuencas comunes hispano-portuguesas, el siguiente dato: en la mayoría de las ocasiones, Portugal se ha apresurado —bastante más que España— a aceptar dichos instrumentos. Tal vez sea su propia situación geográfica —de Estado aguas abajo— unida a que «cerca del 67 por 100 de los recursos hídricos disponibles en Portugal continental se generan, de hecho, en territorio español, desde las cuencas hidrográficas internacionales»²², algunas de las razones que explican este hecho. Se conforma así lo que algunos autores han venido a denominar «complejo hidropolítico de seguridad»²³.

Dedicaremos especial atención a un escenario —o trípo de normativo, como lo hemos calificado— que se fundamenta en tres ámbitos, a cada uno de los cuales dedicaremos atención en las líneas que siguen:

río Duero y sus afluentes». Véase *Gaceta de Madrid*, núm. 237, de 25 de agosto de 1927 y *BOE* núm. 198, de 19 de agosto de 1966, donde se publican ambos tratados, respectivamente.

²⁰ Un hito lo constituyó el Convenio de 29 de mayo de 1968, para regular el aprovechamiento hidráulico de los tramos internacionales de los ríos Miño, Limia, Tajo, Guadiana, Chanza y sus afluentes, *BOE* núm. 96, de 22 de abril de 1969. Véase, sobre este particular, M. R. LLAMAS MADURGA, «Hacia una política hidráulica sin hidroesquizofrenia», *Boletín Geográfico y Minero*, 1975, núm. 86-I, pp. 93-98. En palabras de A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan...*, op. cit., p. 80, «mientras los Convenios de 1927 y de 1964 básicamente se limitaron al reparto del potencial hidroeléctrico del Duero, el Convenio de 1968, conforme se expresa en su preámbulo, regula el uso y el aprovechamiento hidráulico de todos los ríos internacionales hispano-lusos (excepto el Duero) en sus tramos fronterizos. El adjetivo "hidráulico" significa que nuevas finalidades se sumarían a la hidroeléctrica. Son estas: la irrigación y el abastecimiento de agua a las poblaciones. Como consecuencia, no interesa solo repartir los "escalones" de los respectivos tramos fronterizos, sino también el caudal propiamente dicho».

²¹ Tal y como señala L. MOVILLA PATEIRO, *El Derecho Internacional del agua: los acuíferos transfronterizos*, Barcelona, J. M. Bosch Editor, 2014, pp. 464-465, donde la autora señala que «los más relevantes se encuentran en las antiguas unidades hidrogeológicas de Bajo Miño, Ciudad Rodrigo-Salamanca, Moraleja y Vegas Bajas, localizadas en las cuencas hidrográficas de los ríos Miño-Sil, Duero, Tajo y Guadiana».

²² Véase M. A. BATISTA MARTINS y F. M. MAGANO MARTINS, «La dependencia hídrica de Portugal respecto a España: cuestiones de política y seguridad», *REEI*, 33 (2017), p. 7, al que se puede acceder en <http://www.reei.org/index.php/revista/num33/notas/dependencia-hidrica-portugal-respecto-espana-cuestiones-politica-seguridad>.

²³ Expresión acuñada por M. A. BATISTA MARTINS y F. M. MAGANO MARTINS, loc. cit., p. 4. Inclusive, dichos autores señalan que «la dependencia hídrica de Portugal con respecto a España ya constituye, hoy en día, una vulnerabilidad a la Seguridad Nacional Portuguesa». Véase loc. cit., p. 22.

a) el internacional, exponiendo algunos ejemplos de los convenios internacionales adoptados en la materia, aludiendo al punto de vista de España y Portugal al respecto; b) el bilateral, enmarcado en un escenario de cooperación y amistad, con el Convenio de Albufeira como eje regulador central, y c) como telón de fondo, sin olvidar que incluso alguno de los instrumentos anteriores —como el Convenio de Albufeira, sin ir más lejos— remiten a ello, nos referiremos al ámbito de la UE, así como a algunos pasos concretos que atañen a nuestras cuencas fluviales comunes y el medioambiente circundante.

Comenzando por la primera de las perspectivas mencionadas, esto es, la de los Convenios internacionales multilaterales reguladores de los cursos de agua internacionales, podemos destacar algunos hitos como los siguientes: el *Convenio de Helsinki, de 17 de marzo de 1992 sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos de carácter internacional* (que entró en vigor internacionalmente el 6 de octubre de 1996)²⁴. Portugal lo firmó el 9 de junio de 1992 y lo ratificó el 9 de diciembre de 1994. El 28 de junio de 1999 comunicó al secretario general de Naciones Unidas que dicho Tratado se aplicaría también a Macao. En el caso de España, la firma se produjo el 18 de marzo de 1992 y su ratificación el 16 de febrero de 2000, con una reserva, cuyo contenido es el siguiente: «En relación con el artículo 3.1.c) el Estado español entiende que los límites para las descargas de agua residuales establecidos en los permisos deben garantizar, en todo caso, el respeto a las normas de calidad del medio receptor, teniendo en consideración las mejores tecnologías disponibles así como las características técnicas de la instalación afectada, su implantación geográfica y las condiciones medioambientales locales».

Dicho Convenio de Helsinki sufrió Enmiendas a sus arts. 25 y 26 adoptadas en Madrid el 28 de noviembre de 2003²⁵, que entraron en vigor el 6 de febrero de 2013. Portugal las aprobó el 8 de noviembre de 2012, mientras que España las aceptó el 24 de septiembre de 2009.

Un texto relacionado directamente con el anterior es el *Protocolo sobre Agua y Salud* al Convenio de Helsinki, hecho en Londres el 17 de junio de 1999²⁶, cuya entrada en vigor internacional se produjo el 4 de

²⁴ Véase la información contenida en https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-5&chapter=27&clang=_en. Hasta el momento son partes 42 Estados. El mismo se publicó en *BOE* núm. 81, de 4 de abril de 2000. Un análisis de este Convenio, así como de algunos pasos dados con posterioridad, puede verse en M. I. TORRES CAZORLA, «Otra vuelta de tuerca del Derecho Internacional para regular los cursos de agua internacionales: el Convenio de Helsinki de 17 de marzo de 1992», *Anuario de Derecho Internacional*, XVI (2000), pp. 225-261.

²⁵ Véase la información contenida en https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-5-b&chapter=27&clang=_en. Igualmente la publicación oficial en *BOE* núm. 296, de 10 de diciembre de 2012.

²⁶ Publicado en *BOE* núm. 284, de 25 de noviembre de 2009. Véase la información contenida en https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-5-a&chapter=27&clang=_en. Hasta el momento son partes 26 Estados. Como tuvimos ocasión de señalar en

agosto de 2005. Portugal lo firmó el 17 de junio de 1999 (fecha de apertura a la firma) y el mismo fue aprobado el 6 de septiembre de 2006 en dicho país; en el caso de España se firmó en la misma fecha que nuestro vecino y se ratificó el 24 de septiembre de 2009. El hecho de que ambos Estados sean parte en dicho Protocolo implica, incluso, poner en conexión las obligaciones que del mismo se derivan con las contempladas en los instrumentos bilaterales que veremos seguidamente, en particular, con el Convenio de Albufeira, al que dedicaremos especial atención²⁷.

La década de los noventa del pasado siglo ofrece otro ejemplo relevante de instrumento internacional regulador de los cursos de agua internacionales, como lo es el *Convenio de Nueva York*, de 21 de mayo de 1997 (entró en vigor internacionalmente el 17 de agosto de 2014), *sobre uso de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*²⁸; Portugal lo firmó el 11 de noviembre de 1997 y lo ratificó el 22 de junio de 2005; en el caso de España se produjo la adhesión el 24 de sep-

M. I. TORRES CAZORLA, «Otra vuelta de tuerca...», *loc. cit.*, pp. 260-261, este Protocolo «permite ver que el Convenio de Helsinki es un texto vivo, susceptible de ser puesto en práctica para lograr la protección del medio ambiente, en múltiples frentes, aunque todos ellos relacionados con la necesidad de prevenir la contaminación y conservar los ecosistemas que rodean los cursos de agua, así como las aguas mismas, tanto en un contexto nacional como internacional. Un paso de gigante, teniendo en cuenta el escaso y sesgado tratamiento que esta parcela del Derecho Internacional medioambiental había venido recibiendo durante décadas».

²⁷ Como señala J. F. ESCUDERO ESPINOSA, «La cooperación hispano-portuguesa en materia de agua a la luz del Protocolo sobre el agua y la salud al Convenio de 1992 sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales de 1999», en *El agua como factor de cooperación y de conflicto...*, *op. cit.*, p. 242, «el compromiso de adoptar todas las medidas para prevenir, controlar y reducir las enfermedades vinculadas con el agua» se conforma como uno de los objetivos fundamentales que persigue este Protocolo. Sin duda alguna, un paso adelante respecto a la mera «protección eficaz de los recursos hídricos», tal y como se contempla en el Convenio de Albufeira. Sobre este tema véase A. TANZI, «Reducing the Gap between International Water Law and Human Rights Law: The UNECE Protocol on Water and Health», *International Community Law Review*, núm. 3, 2010, pp. 267-285.

²⁸ Véase la información contenida en https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-12&chapter=27&clang=_en. Actualmente hay 36 Estados partes. La doctrina española ha prestado especial atención a estos trabajos, inclusive antes de que el Convenio viese la luz; sobre ello, véase A. PIGRAU SOLÉ, *Generalidad y Particularismo en el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales. Reflexiones en torno al proyecto de artículos de la Comisión de Derecho Internacional*, Barcelona, J. M. Bosch, 1994; asimismo A. M. AURA Y LARIOS DE MEDRANO, *La Regulación Internacional del Agua Dulce. Práctica española*, *op. cit.*, esp. pp. 81-108, dedicadas a dicha Convención. En palabras de E. BROWN WEISS, «The Evolution of International Water Law», *Rec. des Cours*, 331 (2007), p. 259, «the main effect of the UN International Watercourses Convention is likely to be in encouraging countries to develop future agreements, or revisions to existing agreements, that reflect the obligations in the Convention». Esta opinión contrasta con la señalada por Z. DRNAS DE CLÉMENT, «Principios generales aplicables a los cursos de agua y acuíferos internacionales», en *Liber Amicorum Profesor José Manuel Peláez Marón*, *op. cit.*, pp. 297-320, esp. p. 320, *in fine*, donde, al referirse a los principios generales diseñados en los instrumentos internacionales elaborados por la CDI, afirma que podría haberse avanzado mucho más de lo que se ha hecho, y que «la CDI ha perdido la oportunidad de codificar y desarrollar las normas consuetudinarias internacionales largamente consagradas en la práctica de los Estados y en la jurisprudencia internacional. Más aún, sorprende que al volver a tratar el tema al ocuparse de los acuíferos, casi como con ceguera, recorriera aparentemente nuevos caminos para quedar prácticamente en el mismo lugar».

tiembre de 2009²⁹. Sin duda alguna, la preocupación por la protección de los ecosistemas como un todo parece ser la pauta de los instrumentos internacionales adoptados siguiendo su estela³⁰.

Moviéndonos en el segundo de los aspectos mencionados del trípode al que antes nos referíamos, pasaremos a analizar las relaciones bilaterales hispano-lusas, prestando atención a los tratados más recientes, adoptados desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad. Como aspecto definitorio de nuestras mutuas relaciones, puede afirmarse que las relaciones luso-españolas anteriores a los años setenta eran «excelentes relaciones formales pero inexistentes relaciones reales»³¹. El preconstitucional Tratado de Amistad y de Cooperación entre España y Portugal firmado en Madrid el 22 de noviembre de 1977³² y al que hace referencia el Convenio de Albufeira de 1998, «constituye un reflejo de la nueva situación política de los dos países»³³, que se va a incrementar de manera exponencial a partir de la década de los noventa³⁴. Eso sí, en materia de aguas, la cooperación es esencialmente de carácter gubernamental³⁵, con los recelos que ciertos factores como los trasvases planteados por España —no hay que olvidar que es el Estado situado aguas arriba, con lo que ello comporta— o los Planes Hidrológicos Nacionales adoptados por nuestro país han traído aparejados³⁶.

²⁹ Véase BOE núm. 161, de 3 de julio de 2014, dado que el mismo no entró en vigor hasta el 17 de agosto de 2014.

³⁰ Como pone de relieve O. MCINTYRE, «The Emergence of an "Ecosystem Approach" to the Protection of International Watercourses under International Law», *Review of European Comparative and International Environmental Law*, 13 (2004), issue 1, pp. 1-14, esp. p. 2.

³¹ Véase A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan...*, *op. cit.*, p. 51.

³² BOE núm. 128, de 30 de mayo de 1978.

³³ Véase A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan...*, *op. cit.*, p. 51. Si bien ello no fue óbice para la adopción de acuerdos bilaterales relativos al Guadiana —y uno de sus afluentes, el Chanza—, Limia, Miño y Tago, como el Acuerdo de 29 de mayo de 1968, antes citado, entre España y Portugal regulador del uso y desarrollo de los recursos hídricos de los cursos de agua internacionales de los ríos mencionados y sus afluentes, y Protocolo Adicional, así como el Acuerdo de 12 de febrero de 1976 que constituye el Segundo Protocolo Adicional al anterior (BOE núm. 140, de 13 de junio de 1977).

³⁴ Véase A. SERENO ROSADO, *Ríos que nos separan*, *op. cit.*, pp. 58-60.

³⁵ Como señala *ibid.*, p. 65: «Tradicionalmente las relaciones internacionales hispano-lusas en materia de recursos hídricos son de carácter marcadamente intergubernamental. Esto por razones varias: primera, porque solo recientemente ha sido creada una base jurídica para la cooperación de los representantes de las entidades territoriales portuguesas y españolas en materias antes reservadas exclusivamente a los correspondientes Ministerios de Exteriores de cada país; segunda, porque las líneas de agua, así como otros accidentes naturales, han servido para demarcar la frontera hispano-lusa; por último, todos los Acuerdos establecidos entre España y Portugal sobre la materia están directa o indirectamente relacionados con la política de agua y energía de cada Estado y con planos de carácter nacional. La particularidad de esta situación fácilmente se puede comprender si observamos con atención el encuadramiento geográfico de la Península Ibérica».

³⁶ Si bien, como señala *ibid.*, pp. 84-98, donde analiza en detalle el trasvase Tajo-Segura, así como el Plan Hidrológico Nacional y sus avatares, no han cambiado sustancialmente las relaciones «armoniosas» con nuestro vecino. Si bien es cierto que el Proyecto de Plan Hidrológico Nacional de 1993 planteado en España, visto con enorme preocupación por Portugal, constituyó un importante acicate para abrir un proceso de negociación que culminaría con el Convenio de Albufeira.

El instrumento que cabe calificar como más completo, al ser un tratado que afecta a los cinco cursos de agua transfronterizos hispano-lusos (Duero, Guadiana, Limia, Miño y Tago), además de ser el más reciente, es el denominado *Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas*, hecho *ad referendum* en Albufeira el 30 de noviembre de 1998³⁷. Al mismo ha de sumarse el Protocolo de revisión tanto al Convenio como a su Protocolo Adicional, hecho en Madrid y Lisboa el 4 de abril de 2008³⁸, centrado de manera específica en el régimen de caudales³⁹.

La doctrina ha señalado que el Convenio de Albufeira ha constituido «un avance en la gestión de los recursos hídricos compartidos entre ambos países, por superar el enfoque de los Convenios anteriores, que se resumían a regular la gestión de los ríos o a algunos tramos concretos de esos ríos, y se limitaban a determinados aprovechamientos y las aguas superficiales, sin consideración alguna al ciclo hidrológico y las aguas subterráneas»⁴⁰. Como señala Salinas Alcega, «entre las diversas aportaciones que resultan de este texto pueden apuntarse el enfoque integrado de la gestión de esas cuencas, y no solo de los tramos internacionales o fronterizos de los ríos compartidos como se hacía en los Convenios anteriores, o la inclusión de la perspectiva medioambiental y del objetivo de la sostenibilidad»⁴¹.

Dicho Convenio va a definir el marco de cooperación bilateral «para promover el buen estado de las aguas y el aprovechamiento sostenible de sus recursos hídricos compartidos»⁴². La misma se encuentra funda-

³⁷ Véase BOE núm. 37, de 12 de febrero de 2000. Sobre ello, entre otros puede consultarse A. HERRERO DE LA FUENTE, «La convention sur la coopération pour la protection et l'aménagement soutenable des eaux des bassins hydrographiques hispano-portugais, du 30 novembre 1998», *Revue européenne de droit de l'environnement* (2002-3), pp. 255-267. Como señala J. M. BAUTISTA JIMÉNEZ, «¿Guerras de agua...?», *op. cit.*, p. 232, «la novedad más importante que introduce el Convenio de Albufeira es el compromiso adquirido por España de aportar un caudal mínimo de agua en frontera, en función de la situación pluviométrica, hidrológica y de otros parámetros de naturaleza objetiva fijados en el propio texto del tratado».

³⁸ Véase BOE núm. 14, de 16 de enero de 2010.

³⁹ Sobre este particular se pregunta A. SERENO ROSADO, «Los Convenios Hispano-Lusos sobre aguas internacionales: ¿preocupaciones ambientales o reparto de caudales?», *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* (2003-3), pp. 159-187.

⁴⁰ Véase V. PASSOS GOMES y F. DELGADO PIQUERAS, «Algunas reflexiones sobre la gestión integrada de las cuencas hidrográficas compartidas», en M. A. BENITO LÓPEZ (dir.), J. MELGAREJO MORENO, A. MOLINA JIMÉNEZ y A. ORTEGA JIMÉNEZ (eds.), *Agua y Derecho. Retos para el siglo XXI (Reflexiones y estudios a partir del WATER LAW, Congreso Internacional de Derecho del Agua, Alicante, Octubre 2014)*, Cizur Menor, Thomson Reuters Aranzadi, 2015, p. 96.

⁴¹ Véase S. SALINAS ALCEGA, «Organismos de gestión de cuencas hidrográficas transfronterizas. El caso de las cuencas hispano-portuguesas», *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 16 (2009-2), pp. 35-66, esp. pp. 38-40.

⁴² Véase V. PASSOS GOMES y F. DELGADO PIQUERAS, «Algunas reflexiones sobre la gestión integrada de las cuencas hidrográficas compartidas», *op. cit.*, p. 97. Asimismo, cabe destacar, en palabras de estos autores, en relación con los aprovechamientos hidráulicos, que el Convenio de Albufeira «no permite que un país proceda unilateralmente a implantar usos o realizar trasvases que puedan afectar al régimen hidrológico de las cuencas hispano-portuguesas»; véase *op. cit.*, p. 97, nota 24.

mentada en la existencia de dos órganos que colaboran estrechamente: la Conferencia de las Partes⁴³ (órgano político) y la Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio (conocida por sus siglas CADC, y que puede calificarse como el órgano técnico)⁴⁴. Hasta la fecha, la Conferencia se ha reunido en tres ocasiones (27 de julio de 2005, 19 de febrero de 2008 y 20 de julio de 2015)⁴⁵. La última de dichas reuniones centró su atención en los Planes Hidrológicos 2016-2021, así como en los elementos comunes a incluir en los mismos, objeto de debate en la reunión plenaria de la CADC de diciembre de 2014⁴⁶. Tal y como es lógico la CADC se ha reunido en muchas más ocasiones (19 hasta la fecha)⁴⁷.

Existe un tercer marco normativo que debe ineludiblemente tenerse en cuenta y que, además, cada vez ocupa un lugar más relevante en lo que a la protección del agua —en todas las dimensiones que de ello se pudieran derivar— respecta: el ámbito de la Unión Europea y la interrelación constante que se deriva del mismo y de los instrumentos internacionales comentados⁴⁸. Si bien la gestación de este conjunto normativo en la materia se extiende más allá en el tiempo, constituido esencialmente por Directivas que responden a necesidades específicas en sus comienzos, un hito que conviene resaltar lo constituye la Directiva Marco de Aguas⁴⁹. El gran acierto de esta Directiva es «la sustitución del enfoque sectorial por otro global más apto para garantizar la calidad de las aguas»⁵⁰; por supuesto, sin perjuicio de que exista un cúmulo ingente de Directivas aplicables, de manera directa o indirecta, a la calidad de las aguas, con un

⁴³ Véanse arts. 16.2 (donde establece que el régimen de caudales, para cada cuenca hidrográfica, será propuesto por la Comisión y aprobado por la Conferencia) y 21 (que determina la composición y funcionamiento de la Conferencia) del Convenio de Albufeira.

⁴⁴ Véase art. 22 del Convenio de Albufeira. Como señala S. SALINAS ALCEGA, «Organismos de gestión...», *loc. cit.*, p. 66, si bien es perfectible, «la estructura institucional diseñada por el Convenio de Albufeira implica un avance considerable».

⁴⁵ Las conclusiones adoptadas en todas ellas pueden consultarse en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/documentos/>.

⁴⁶ Resulta de interés el documento que se incluye como Anexo IV, donde se contiene el Acta de dicha reunión relativa a los elementos comunes que deben ser incluidos en ambos Planes Hidrológicos, en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/documentos/>.

⁴⁷ Se puede acceder a todas sus actas en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/documentos/>.

⁴⁸ Un estudio concreto y específico de estas interacciones normativas puede verse en M. I. TORRES CAZORLA, «Avances científicos, calidad de las aguas y relaciones transfronterizas hispano-lusas: la necesaria interacción entre sistemas normativos a la luz del artículo 13 del Convenio de Albufeira», en *Seguridad medioambiental y cooperación transfronteriza*, *op. cit.*, pp. 83-101.

⁴⁹ Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DOCE L 327, de 22 de diciembre de 2000), que ha sufrido numerosas modificaciones posteriores. Véase toda la información relativa a la misma, así como a textos conexos, en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=legisum:l28002b>. De manera específica, la información relativa a las cuencas hidrográficas y su gestión conforme a lo establecido en la Directiva se puede consultar en http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html.

⁵⁰ Véase S. SALINAS ALCEGA, «La calidad de los recursos hídricos en el derecho de los cursos de agua internacionales. El caso de los ríos compartidos que conciernen a España», en A. EMBID IRUJO y J. DOMÍNGUEZ SERRANO (dirs.), *La calidad de las aguas y su regulación jurídica (un estudio comparado de la situación en España y México)*, Madrid, Iustel, 2011, pp. 221-223.

enfoque más específico (residuos urbanos⁵¹, calidad de aguas de baño⁵², nitratos⁵³, aguas destinadas al consumo humano⁵⁴, contaminación por vertidos⁵⁵, y muchos otros ámbitos). Este enfoque enlaza directamente con los objetivos que se persiguen a través de la cooperación bilateral con el Convenio de Albufeira como hemos comentado anteriormente, dado que el mismo introduce «las preocupaciones medioambientales», esto es, «cuestiones de calidad por sí mismas y no tomadas con una perspectiva utilitarista, complementando de esa forma la aproximación cuantitativa con la cualitativa»⁵⁶, suponiendo ello un avance notable respecto a lo establecido en tratados anteriores.

Otro aspecto íntimamente conectado con el anterior y que, sin duda alguna, constituye una baza importante a ser tenida en cuenta por los Estados es el relativo a las sanciones que del incumplimiento del Derecho de la Unión Europea se pueden derivar. La presentación de recursos por incumplimiento y, como correlato de ello, la imposición de multas coercitivas —cuyo montante en ocasiones puede ser bastante elevado— constituye un acicate para los Estados, forzándoles a cumplir con las obligaciones contraídas, de manera general, y en lo concerniente al medioambiente y su protección, de forma específica⁵⁷.

Como documento relativamente reciente, cabe citar el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro⁵⁸. De dicha norma destacan las múltiples

referencias a las Directivas de la UE en la materia, aludiendo a ciertos aspectos de transposición de las mismas —en particular la Directiva Marco del Agua antes comentada—, e inclusive la referencia que realiza a Portugal y Francia y nuestros cursos de agua comunes, señalando en la parte preambular diversas cuestiones que guardan una relación muy directa con aspectos anteriormente mencionados. Así, se establece que «la coordinación con los Estados miembros de la Unión Europea vecinos es esencial para encajar las diversas partes nacionales de los planes en las demarcaciones internacionales de ámbito territorial compartido. Para las demarcaciones del Miño-Sil, Duero, Tajo y Guadiana se aprovechan las estructuras y previsiones del Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuenas Hidrográficas Hispanoportuguesas (Convenio de Albufeira), de 30 de noviembre de 1998»⁵⁹.

Entre los pasos más recientes dados por ambas partes respecto a la cooperación en sus cursos de agua compartidos, todo ello en el marco del Convenio de Albufeira, destacan los Planes de Gestión Hidrográfica, el último de los cuales abarca el periodo 2016-2021 y sobre el que se facilita cumplida información, tanto por parte de España como de Portugal, de manera general⁶⁰, así como concretamente referida a cada uno de los cinco ríos que compartimos⁶¹. La idea de participación pública, e inclusive el uso de las nuevas tecnologías para ello es un elemento a destacar.

4. CONCLUSIONES FINALES

Varias ideas conforman el eje sobre el que ha girado el marco de cooperación hispano-luso en materia de cursos de agua transfronterizos. No cabe duda de que, desde hace siglos, esta ha venido siendo una materia de particular interés para España y Portugal, dada la existencia de cinco ríos comunes. Ciertamente es que el paso del tiempo ha permitido ofrecer una evolución constante en la regulación y, por ende, en el uso de los mismos, desde la noción clásica de río como frontera internacional, hasta llegar a la actualidad, donde el uso debe ser compartido y a ello se une la preocupación por la preservación medioambiental que crece con el tiempo.

Ciertamente es que dicha cooperación, bilateral en sus inicios, ha encontrado su asidero igualmente en el Derecho internacional como un todo: desde la adopción a fines del siglo xx de distintos instrumentos interna-

⁵¹ Véase toda la información suministrada a este respecto en http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/index_en.html.

⁵² Véase al respecto http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html. Sobre el caso concreto de las aguas de baño hispano-lusas que nos atañen, véase M. I. TORRES CAZORLA, «Avances científicos...», *op. cit.*, pp. 95-98.

⁵³ Véase toda la información sobre ello en http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html. A. C. GALLEGO HERNÁNDEZ, «La contaminación por nitratos en el Guadiana: una necesaria cooperación transfronteriza», en *Seguridad medioambiental y cooperación transfronteriza...*, *op. cit.*, esp. pp. 41-44, pone de relieve la confluencia y la necesidad de integrar sistemas normativos existentes al respecto, como el derivado del Convenio de Albufeira, así como de las Directivas de la UE sobre el particular.

⁵⁴ Véase http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/index_en.html.

⁵⁵ Puede consultarse al respecto <http://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/index.htm>.

⁵⁶ En palabras de S. SALINAS ALCEGA, «La calidad de los recursos hídricos...», *op. cit.*, p. 230.

⁵⁷ Sobre este particular, véase M. I. TORRES CAZORLA, «La calidad de las aguas de baño en la Unión Europea: regulación minuciosa frente a incumplimientos estatales flagrantes», en *El agua como factor de cooperación...*, *op. cit.*, pp. 291-299, esp. pp. 296-298, referidas a Portugal y España. Un caso relativamente reciente relacionado con Portugal y la inexecución de sentencias sobre medioambiente y salud (concretamente sobre aguas residuales urbanas) lo constituye la Sentencia C-557/14, de 22 de junio de 2016. Sobre ello véase M. I. TORRES CAZORLA, «Inejecución de sentencias del TJUE y multas coercitivas: un análisis a la luz del asunto C-557/14», en *Reflexiones jurídicas sobre cuestiones actuales*, Cizur Menor, Thomson Reuters Aranzadi, 2017, pp. 1041-1059.

⁵⁸ BOE núm. 16, de 19 de enero de 2016.

⁵⁹ BOE núm. 16, de 19 de enero de 2016 en p. 2974, segundo párrafo.

⁶⁰ Véase como ejemplo la información contenida en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/actualidad/noticias-din.aspx?tcn=tcn:42-447282-16>, así como en <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848>.

⁶¹ Véase la información sobre el Miño, en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/cuencas-hidrograficas/cuenca-minio/>; Limia, en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/cuencas-hidrograficas/cuenca-limia/>; Duero, en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/cuencas-hidrograficas/cuenca-duero/>; Tajo, en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/cuencas-hidrograficas/cuenca-tajo/>; y Guadiana en <http://www.cadc-albufeira.eu/es/cuencas-hidrograficas/cuenca-guadiana/>.

cionales —auspiciados por la Comisión Económica para Europa e inclusive por la Comisión de Derecho Internacional, con lo que el elemento *onusiano* está enormemente presente— hasta la adaptación a los nuevos tiempos de la mano del Convenio de Albufeira. Y ello, como no podía ser de otra forma, teniendo como telón de fondo a la Unión Europea, cuyo ámbito normativo relativo a la protección medioambiental y concretamente al agua, desde una perspectiva pluridimensional, ejerce una *vis atractiva* e influencia insoslayable sobre la cuestión que nos ocupa. La palabra clave en este sentido es la cooperación, de la que todos los instrumentos mencionados a lo largo de este trabajo constituyen exponentes y que, confiamos, sigan creciendo en número e intensidad en el inmediato futuro. La idea de *water security*, con la que comenzamos, tiene como correlato lógico e insoslayable esa necesaria cooperación⁶².

La gestión de los recursos hídricos en los países de Asia Central y su incidencia en la emergencia de conflictos susceptibles de afectar la estabilidad regional*

Mar CAMPINS ERITJA

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN.—2. LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, PRIORIDAD DE LOS PAÍSES DE ASIA CENTRAL: 2.1. Los condicionantes hidrográficos y geopolíticos de la región de Asia Central. La emergencia de conflictos interestatales relacionados con los recursos hídricos compartidos. 2.2. Los principales retos ambientales en la gestión de los recursos hídricos compartidos de la región de Asia Central.—3. UNA REGULACIÓN CONVENCIONAL INSATISFACTORIA Y UN MARCO INSTITUCIONAL DEBILITADO QUE DIFICULTAN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS COMPARTIDOS: 3.1. La aplicación a la región de Asia Central de los convenios de carácter universal y la adopción de convenios regionales o bilaterales entre los países de la región. 3.2. La relativa eficacia de las instituciones interestatales de la región.—4. CONSIDERACIONES FINALES.

1. INTRODUCCIÓN

La gestión de las cuencas hidrográficas transfronterizas constituye uno de los ámbitos en los que tradicionalmente se confirma el papel que los conflictos de origen ambiental pueden llegar a tener en la emergencia de nuevas amenazas a la paz y la seguridad internacional¹. Esta relación

* Este trabajo constituye una actualización de un trabajo previo publicado en 2010, M. CAMPINS ERITJA, «Los retos de la cooperación regional en Asia Central: Más sombras que luces en la gestión de los recursos hídricos compartidos», *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, vol. 19, núm. 1, 2010, pp. 1-27.

¹ De forma general, véase Th. HOMER, «On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Conflict», *International Security*, vol. 16, 191, núm. 2, pp. 76-116; G. BAECHLER y K. SPILLMAN, *Environment and Conflict Project: International project on Violence and Conflicts Caused by Environmental Degradation and Peaceful Conflict Resolution*, Center for Security Studies, 1995, pp. 1-185; S. DINAR, «Scarcity and Cooperation Along International Rivers», *Global Environmental Politics*, vol. 9, núm. 1, 2009, pp. 109-135; véanse también las ponencias de F. IZQUIERDO, «El agua como factor de hostilidad y de cooperación en el ámbito internacional», y de T. SCOVAZZI, «L'acqua come causa di controversie internazionali», en C. GUTIÉRREZ ESPADA, R. RIQUELME CORTADO, E. ORIHUELA CALATAYUD, M. A. SÁNCHEZ JIMÉNEZ, M. J. CERVELL HORTAL y E. M. RUBIO FERNÁNDEZ (coords.), *El Agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones*

⁶² Idea sin duda alguna corroborada plenamente en el estudio patrocinado por la UNESCO, que lleva por título *Free Flow: Reaching Water Security Through Cooperation*, París, UNESCO Publishing, 2013.

entre situaciones de estrés ambiental y conflicto internacional, ya avanzada por el informe de la Comisión Bruntland en 1987² y que pocos años después el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo incorpora dentro del ámbito más amplio de la seguridad humana³, encuentra un campo de estudio propicio en el área regional que es objeto de este trabajo, los países de Asia Central, conocidos comúnmente como los «cinco tanes»: Kazajistán, Turkmenistán, Uzbekistán, Tayikistán y Kirguistán.

Desde la perspectiva regional, el análisis de la situación en los países de Asia Central presenta un caso excepcional por tratarse de un área con importantes riesgos securitarios⁴ debidos, entre otros factores, a un problema generalizado de falta de gobernabilidad en el uso de los recursos naturales asignados de manera poco equitativa entre los Estados ribereños y su degradación extrema desde el punto de vista ambiental. A su vez, ello constituye una de sus mayores oportunidades para el desarrollo de la cooperación interestatal. El que acabe siendo lo uno o lo otro dependerá en gran medida de la capacidad de las instituciones políticas de gestionar estos recursos, no solo desde una perspectiva ambientalmente sostenible en cuanto a su cantidad y calidad, sino también con un enfoque políticamente sostenible.

2. LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, PRIORIDAD DE LOS PAÍSES DE ASIA CENTRAL

Las diferencias que sostienen los cinco países de Asia Central no afectan, como en otras regiones del planeta, a una supuesta escasez o falta de disponibilidad de los recursos hídricos compartidos, sino que se plantean respecto a cómo garantizar el equilibrio necesario para su aprovechamiento sostenible entre la zona más oriental de la región (Kirguistán, Tayikistán, aguas arriba), que produce el 75 por 100 del recurso, y la zona de las llanuras aluviales (Uzbekistán, Turkmenistán y Kazajistán, aguas abajo) que lo consume casi en el mismo porcentaje.

Kirguistán, Uzbekistán, Tayikistán y Kazajistán comparten la cuenca del Syr Darya, con una longitud de 3.019 km, una cuenca de 219.000 km² y un caudal anual de 37.2 km³. A lo largo de su cuenca, que cuenta con cinco grandes embalses, el 80 por 100 del territorio sigue siendo suelo

cultivado mediante la irrigación. El sistema de regadío cubre 300.000 ha en Tayikistán, 400.000 ha en Kirguistán, 800.000 ha en Kazajistán, y 1.900.000 ha en Uzbekistán. Asimismo, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán, Kazajistán y Kirguistán, además de Afganistán e Irán comparten la cuenca del Amu Darya, que cuenta con más de 35 embalses artificiales a lo largo de su recorrido. Tiene una longitud de 2.540 km con una cuenca de 309.000 km² y un caudal anual de 73.6 km³. El sistema de regadío en la cuenca del Amu Darya cubre 22.000 ha en Kirguistán, 469.000 ha en Tayikistán, 1.735.000 ha en Turkmenistán y 2.321.000 ha en Uzbekistán⁵.

Ambas cuencas se consideran especialmente comprometidas y ya han sufrido una reducción en la disponibilidad del agua del 30 por 100 y del 40 por 100 respectivamente, una situación que es especialmente grave en el valle de Fergana, cuyas aguas y tierras se disputan kirguisos y uzbekos⁶.

El consumo indiscriminado de agua en la actividad agrícola y especialmente en el monocultivo de algodón en Uzbekistán y Turkmenistán, mediante sistemas de irrigación a gran escala, generó en la década de los sesenta la desecación del mar de Aral, uno de los elementos esenciales para mantener y regular el balance natural y climático de la región. Esta situación, añadida a la nula rotación de las cosechas y al inadecuado mantenimiento de los sistemas de canalización, acabó produciendo una importante alteración del balance hídrico que produjo en los años noventa la desecación del 95 por 100 de los pantanos y tierras húmedas, convertidos ahora en desiertos⁷. Desde entonces, la situación ecológica del mar de Aral permite calificarlo de un mar biológicamente muerto, con más de 33.000 km² de su lecho descubierto formando vastas llanuras de sales contaminadas por plaguicidas que el viento transporta a distancias de hasta 250 km. Esto originó una pérdida irreversible de biodiversidad

⁵ Sobre la situación de los recursos hídricos en cada uno de estos países pueden consultarse las bases de datos de AQUASTAT (FAO) y de Global Security en http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_res/indexesp.stm y <http://www.globalsecurity.org/military/world/centralasia/>. Véanse también, OECD, *Policies for a better environment progress in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*, Paris, EAP Task Force, OECD, 2007; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Kyrgyzstan, Second Review*, 2009; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Uzbekistan, Second Review*, 2010; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Tayikistán, Second Review*, 2012; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Kazakhstan, Second Review*, 2012.

⁶ Véanse OSCE-UNEP-UNDP, *Environment and Security. Transforming Risks into Cooperation. The Case of Central Asia and Southeastern Europe*, 2003, disponible online en <http://www.envsec.org/pub/environment-and-security-english.pdf>, pp. 8 y ss.; EACH-FOR Project Consortium, *Preliminary Findings from the EACH-FOR project on Environmentally Induced Migration*, octubre de 2008, disponible online en www.each-for.eu, pp. 10 y ss. En particular sobre el conflicto en el valle de Fergana, véase N. MEGORAN, «The critical geopolitics of the Uzbekistan-Kyrgyzstan Ferghana Valley boundary dispute, 1999-2000», *Political Geography*, vol. 23, 2004, pp. 731-764, disponible online en www.politicalgeography.com.

⁷ Véanse al respecto Ph. MICKLIN, «The Aral crisis, introduction to the special issue», *Post-Soviet Geography*, vol. 33, núm. 5, 1992, pp. 269-282; Ph. MICKLIN, «Water in the Aral sea basin of Central Asia: cause of conflict or cooperation?», *Eurasian Geography and Economics*, vol. 43, núm. 7, 2002, pp. 505-528; E. W. SIEVERS, «Water, Conflict and Regional Security in Central Asia», *New York University Environmental Law Journal*, vol. 10, 2002, pp. 356-402, pp. 364 y ss.

internacionales contemporáneas, Murcia, Instituto Euromediterráneo del Agua, 2009, pp. 139-170 y 305-316, respectivamente.

² BRUNTLAND COMMISSION, *Our Common Future*, Report of the World Commission on Environmental and Development, 1987.

³ PNUD, *Informe sobre el desarrollo humano*, PNUD-Fondo de Cultura Económica, 1994, pp. 25 y ss.

⁴ A. WOLF, S. YOFFE y M. GIORDANO, «International waters: Identifying basins at risk», *Water Policy*, vol. 5, 2003, pp. 29-60, pp. 42 y ss., disponible online en <http://www.environmental-expert.com/Files%5C5302%5CArticles%5C5877%5C2.pdf>; M. CAMPINS ERITJA y A. MAÑÉ ESTRADA (eds.), *Building a Regional Framework in Central Asia: Between Cooperation and Conflict*, ICIP Research 02, Institut Català Internacional per la Pau, 2014.

y condujo finalmente a la desertización de más de la mitad del territorio de la región, lo que se suma a otros retos ambientales de especial relevancia en la zona como la gestión de los residuos, el abandono de antiguos emplazamientos nucleares y de extracción de uranio o la contaminación atmosférica.

2.1. Los condicionantes hidrográficos y geopolíticos de la región de Asia Central. La emergencia de conflictos interestatales relacionados con los recursos hídricos compartidos

Desde la perspectiva de la gestión de los recursos hídricos, la complejidad hidrográfica y geopolítica de la zona es evidente⁸. Los tres Estados de aguas abajo cuentan con importantes reservas de gas, petróleo y uranio, pero son deficitarios en recursos hídricos por ser grandes consumidores para la irrigación de los cultivos. Por el contrario, los dos de aguas arriba, Kirguistán y Tayikistán, son, además de extremadamente pobres, energéticamente deficitarios, sin gas ni petróleo pero con importantes reservas de agua y una alta capacidad para la producción de energía hidroeléctrica.

Durante el periodo de presencia soviética, la gestión de los recursos hídricos de la región se presentó tradicionalmente como un problema circunscrito a sus aspectos meramente técnicos y se soslayó entrar en la discusión de sus complejas consecuencias políticas. Las infraestructuras hidráulicas construidas en esta época se condicionaron históricamente al objetivo único de irrigar el máximo de suelo posible en el conjunto de la región. En el marco de una gestión absolutamente centralizada desde Moscú, esta distribución se llevó a cabo en los años ochenta mediante una serie de protocolos que atribuían los caudales del Amu Darya y del Syr Daria a los cinco Estados de la región⁹.

⁸ Para una visión general, véanse A. RASIZADE, «Entering the Old "Great Game" in Central Asia», *Orbis*, vol. 47, 2003, pp. 41-58, disponible online en http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6W5V-479VGG4-2&_user=145085&_coverDate=03%2F31%2F2003&_alid=1246340288&_rdoc=41&_fmt=high&_orig=mlkt&_cdi=6580&_sort=v&_st=17&_docanchor=&view=c&_ct=1951&_acct=C000012098&_version=1&_urlVersion=0&_userid=145085&md5=b3312fec6a6942d7a1e7f01115a3f63b; A. MANÉ, «Territorios ricos en hidrocarburos de Asia Central ¿Países productores, enclaves exportadores o países de tránsito?», *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, vols. 70-71, 2005, pp. 87-113; D. J. D. SANDOLE, «Central Asia: Managing the delicate balance between the "discourse of danger", the "Great Game", and regional problem solving», *Communist and Post-Communist Studies*, vol. 40, 2007, pp. 257-267, disponible online en www.elsevier.com/locate/postcomstud; N. SAINZ et al., *Gobierno, regionalismo y recursos estratégicos en las repúblicas de Asia Central*, Observatorio Asia Central-Fundació CIDOB, Ponencias del Curso de verano Eurasia emergente: ¿Un nuevo «gran juego» en torno a Asia Central?, Barcelona, Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, 9 y 10 de julio de 2007; N. CAMPANER y Sh. YE-NIKEYEFF, «The Kashagan Field: A Test Case for Kazakhstan's Governance of Its Oil and Gas Sector», *IFRI Papers*, 2008, disponible online en <http://www.ifri.org>; A. GONZÁLEZ y C. CLAUDÍN, *Asia Central y la seguridad energética global. Nuevos actores y dinámicas en Eurasia*, Barcelona, Fundació CIDOB, 2008.

⁹ Protocol 566: *Improvement of the Scheme on Complex Use and Protection of Amu-Darya Water Resources by Scientific & Technical Council*, Ministry of Land Reclamation and Water Ma-

Los diques y los embalses ubicados aguas arriba se destinaron a servir la demanda de agua en Kazajistán, Uzbekistán y Turkmenistán, por la función de proveedora de materias primas de la extinta Unión Soviética que estos Estados tenían. Hoy, Kirguistán y Tayikistán consideran que el actual sistema de asignación de los recursos hídricos es inequitativo y perjudicial, ya que no les permite desarrollar un sistema de irrigación de su territorio capaz de garantizar la seguridad alimentaria ni utilizar las infraestructuras hidroeléctricas de manera óptima para la producción de energía.

Aunque marcadamente asimétrica, esta asignación sigue vigente hoy en día y se ha mantenido, treinta años después, en similares porcentajes¹⁰, pasando a constituir una fuente de tensiones importantes entre los cinco Estados de Asia Central. La situación se agrava por la persistencia de importantes clanes político económicos y una corrupción generalizada en los distintos niveles de toma de decisión en unos países que ocupan los puestos 131 (Kazajistán), 136 (Kirguistán), 151 (Tayikistán), 154 (Turkmenistán) y 156 (Uzbekistán) del total de los 176 Estados que aparecen en el Índice de Percepción de la Corrupción de 2016¹¹.

El riesgo principal se centra, actualmente como en el pasado, en el conflicto de intereses existente entre los países de aguas abajo y los de aguas arriba respecto a la utilización de los recursos hídricos y a las asignaciones de los caudales, pues los países de aguas arriba necesitan el agua durante el invierno para la producción de energía eléctrica mientras que los de aguas abajo la demandan para la irrigación de cultivos durante el verano. En la práctica, los Estados de aguas abajo no ven satisfecha su necesidad de agua para la irrigación durante estos meses, ya que los caudales liberados de los embalses son mínimos debido a la baja demanda de energía en los Estados de aguas arriba. Durante el invierno los países de aguas abajo tienen muy poca demanda de agua, pero padecen con frecuencia las inundaciones y otros efectos adversos debidos a la liberación de grandes cantidades de agua de los embalses en los Estados de aguas arriba, que las requieren para satisfacer la alta demanda de energía.

nagement of the USSR, 10 de septiembre de 1987; Protocol 413: *Improvement of Scheme of Complex Use and Protection of Water Resources of Syr-Darya Basin*, 7 de febrero de 1984; en K. WEGERIC, «Hydro-hegemony in the Amu Darya basin», *Water Policy*, vol. 10, Supplement 2, 2008, pp. 71-88, pp. 9 y ss.

¹⁰ En la cuenca del Syr Darya, 1,7 por 100 para Kirguistán, 9,2 por 100 para Tayikistán, 38,1 por 100 para Kazajistán y 51,0 por 100 para Uzbekistán; y en la cuenca del Amu Darya, 0,4 por 100 para Kirguistán, 13,6 por 100 para Tayikistán, 43,0 por 100 para Turkmenistán y 43,0 por 100 para Uzbekistán. Véase UNECE, *Environmental Performance Reviews, Uzbekistan, Second Review*, op. cit., pp. 57 y ss.; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Tayikistán. Second Review*, op. cit., pp. 107 y ss.; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Kazakhstan. Second Review*, op. cit., pp. 141 y ss.; UNECE, *Environmental Performance Reviews, Kyrgyzstan. Second Review*, op. cit., pp. 101 y ss. Véase también, K. WEGERIC, «The New Great Game: water allocation in post-Soviet Central Asia», *Georgetown Journal of International Affairs*, vol. 10, núm. 2, 2009, pp. 117-123.

¹¹ Disponible online en http://transparencia.org.es/wp-content/uploads/2017/01/tabla_sintetica_ipc-2016.pdf.

Esta situación ha generado históricamente una serie de conflictos, aún abiertos, que tienen una clara incidencia en el equilibrio de poder entre los países de Asia Central¹². De forma general, han sido comunes las tensiones entre la población del Valle de Fergana que además de Uzbekistán se extiende a Kirguistán y Tayikistán. Es la región más densamente poblada de Asia Central, donde estos tres países se encuentran y donde las reclamaciones sobre los derechos sobre la tierra y los recursos hídricos generan frecuentes incidentes fronterizos.

La presa de Toktogul, que se encuentra en Kirguistán y proporciona casi el 90 por 100 de la electricidad del país, constituye un foco de tensión importante. La gestión de la presa por Kirguistán ha originado enfrentamientos con Uzbekistán en varias ocasiones, la última en marzo de 2016 por el establecimiento de tropas militares uzbekas a lo largo de su frontera con Kirguistán. Además, los conflictos étnicos entre ambos Estados, que se remontan a 1990, son constantes. Alcanzaron su punto culminante en junio de 2010, cuando la violencia entre uzbekos y kirguisos dejó más de cuatrocientos muertos en la ciudad de Osh. La construcción de la central hidroeléctrica Kambarata-3 en el río Naryn, un afluente del Syr Daria en Kirguistán, ha agravado la situación, ya que dará a Kirguistán una influencia significativa sobre Uzbekistán, que se opone firmemente a este proyecto porque limitará el flujo de agua de riego esencial para sus campos de algodón.

Otro emplazamiento de difícil gestión es el de la presa de Rogun en el río Vakhsh, en territorio de Tayikistán. La construcción de la presa comenzó en 1982 pero se suspendió en 1991 con la desintegración de la Unión Soviética y la guerra civil en Tayikistán. Los planes de construcción se reanudaron en 2004, a raíz de la visita a Dushanbe del presidente Putin, pero volvieron a cancelarse en 2007, por falta de fondos y por las tensas relaciones con Uzbekistán, hasta la muerte del presidente uzbeko Karimov en 2016. La presa produce actualmente el 40 por 100 de la electricidad en Tayikistán y representa casi la mitad de sus ingresos en divisas. Cuando esté plenamente operativa, Tayikistán podrá controlar el flujo de agua hacia Uzbekistán, pero Uzbekistán seguirá controlando casi todas las redes de transporte y energía conectadas a Tayikistán. Como respuesta a la reactivación del proyecto, Uzbekistán, que sigue siendo el principal proveedor de gas de Tayikistán, suspende periódicamente su distribución en este país.

¹² Para mayor información sobre cada uno de estos conflictos, véanse, entre otros, INTERNATIONAL CRISIS GROUP, *Central Asia: Water and Conflict*, Asia Report, núm. 34, 2002; UNDP, *Executive Summary: Central Asian Regional Risk Assessment*, UNDP Regional Bureau for Europe and the CIS, 2008, disponible online en http://www.unece.org/env/water/meetings/Almaty_conference.htm; J. C. K. DALY, «Central Asian Water and Russia», *Eurasia Daily Monitor*, vol. 5, núm. 113, 2008, disponible online en http://www.jamestown.org/programs/edm/single/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=33718&tx_ttnews%5BbackPid%5D=166&no_cache=1; A. KHAMZAYEVA, «Water resources management in Central Asia: Security implications and prospects for regional cooperation», *Documentos CIDOB. Asia*, vol. 25, 2009, pp. 9-32, esp. pp. 19 y ss.

Entre los países de aguas abajo siguen siendo especialmente conflictivas las relaciones entre Turkmenistán y Uzbekistán a causa del canal de Karakum, construido en los años cincuenta por los soviéticos, y la apertura en 2009 del embalse «The Golden Age», ambos en territorio de Turkmenistán. Más allá del riesgo ambiental que supone la enorme evaporación del agua en un clima extremadamente seco, Uzbekistán ha cuestionado desde hace años los efectos que sobre este curso de agua tienen las acciones del gobierno turkmeno de desviar y bombear el agua desde el Amu Darya hacia estas infraestructuras hidráulicas, acusándolo de incumplir reiteradamente las condiciones de distribución y asignación del agua en la zona.

Las situaciones de potencial conflicto no se limitan a los cinco Estados de la región y con frecuencia implican a otros países colindantes. A raíz de la venta de energía por parte de Uzbekistán a Afganistán en 2009, Tayikistán y Kirguistán empezaron a sufrir cortes crónicos de gas que dejaron a la población desasistida frente a las heladas de invierno, además de ralentizar su producción económica. Como respuesta, estos dos países decidieron dedicar más agua para producir electricidad para el invierno, creando una situación de escasez de agua para el riego en Kazajistán y Uzbekistán. Por el oeste, la conexión con la cuenca del mar Caspio, del cual son ribereños Kazajistán y Turkmenistán, además de Azerbaiyán, Irán y la Federación Rusa, tampoco está exenta de conflictos. Hasta los años noventa, la Unión Soviética ejerció con mano de hierro su papel predominante en lo que consideraba tradicionalmente su «Turkestán». Desde entonces, esta región pasó a ser una especie de *tierra de nadie* en la que la Federación Rusa, que sigue contando con la red logística de carreteras, ferrocarriles, oleoductos y gaseoductos, además de las instalaciones militares, mantiene aún a los países de la región en una gran dependencia de la metrópoli. Para completar este cuadro general, Kazajistán, Kirguistán y Tayikistán comparten también frontera por el este con China, un país que a su vez acoge en su territorio a una parte importante de población de estos tres Estados. China está capitalizando su ventaja geoestratégica en la región para la construcción del denominado Cinturón Económico de la Ruta de la Seda (SREB) y ha realizado importantes inversiones en grandes proyectos de infraestructura civil a cambio de una parte del mercado de energía de Asia Central. Uno de los principales focos de tensión se encuentra ahora en su frontera con Kazajistán, que ha contestado reiteradamente los proyectos chinos para desviar el caudal de los ríos Irtysh (que constituye una fuente esencial de agua potable de su capital) e Ily (que alimenta el lago kazako de Balkhash) para satisfacer las necesidades de agua de la provincia china de Xinjiang¹³.

¹³ E. W. SIEVERS, «Water, Conflict and Regional Security in Central Asia», *op. cit.*, pp. 374 y ss.; del mismo autor, «The Caspian, Regional Seas, and the Case for a Cultural Study of Law», *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 13, núm. 2, 2001, pp. 361-415, y «Transboundary Jurisdiction and Watercourse Law: China, Kazakhstan, and the Irtysh», *Texas International Law Journal*, vol. 37, núm. 1, 2002, pp. 1-42.

2.2. Los principales retos ambientales en la gestión de los recursos hídricos compartidos de la región de Asia Central

La región de Asia central afronta diversos retos ambientales esenciales en lo que a la gestión de los recursos hídricos se refiere. Por un lado, el sector agrícola supone un segmento significativo del PIB de estos países y emplea a un gran número de personas¹⁴. Sin embargo, la eficiencia de los sistemas de riego no supera el 30 por 100, mientras que el consumo en riego y la demanda de agua para consumo directo o para la producción de alimentos aumenta especialmente en las zonas aguas abajo del Amu Darya debido al crecimiento de la población. Por tanto, el nexo agua-energía tiene una significación particular en esta región e incide en los procesos de adopción de decisiones sobre el valor del agua y la adaptación de la región al cambio climático, por lo que claramente afectan a la seguridad nacional, la estabilidad regional y el crecimiento económico en la región.

Por otro lado, aunque la naturaleza y el alcance de la vulnerabilidad al cambio climático varían en función de cada uno de los Estados de Asia Central, el conjunto de la región está amenazada de manera significativa por este fenómeno. Con un escenario de aumento de temperatura de +1,6° a +2,6° a mediados del siglo, con menos días de helada y más olas de calor, se intensificará el derretimiento de los glaciares en Kirguistán y Tayikistán, que contribuyen entre el 10 y el 20 por 100 de la escorrentía de los principales sistemas fluviales de la región y hasta el 70 por 100 durante la estación seca¹⁵. Paralelamente, es probable que el aumento de las temperaturas incremente la demanda de riego y de electricidad, en una región cuya producción de energía sigue basándose en las grandes reservas de carbón, gas y petróleo que soportan los sistemas energéticos de Kazajistán, Turkmenistán y Uzbekistán. Asia Central es además una zona extremadamente vulnerable a los desastres naturales,

¹⁴ Kazajistán, con una población de 17,5 millones de habitantes y con el 10 por 100 de su PIB vinculado a la actividad agrícola, a la que se dedica el 23 por 100 de la población, depende de las políticas hídricas de sus vecinos de aguas arriba y tiene una ratio de dependencia del agua del 31 por 100. Uzbekistán es el Estado con mayor número de habitantes de la región, cerca de 31,3 millones. Obtiene el 25 por 100 del PIB de la agricultura, principalmente del cultivo del algodón, a la que se dedica el 44 por 100 de la población y tiene una ratio de dependencia del agua del 77 por 100. En Turkmenistán, con apenas 5,3 millones de habitantes, el 80 por 100 del territorio se encuentra asimismo afectado por la desertización, si bien el 25 por 100 de su PIB sigue derivándose directamente de la agricultura, a la que se dedica el 44 por 100 de la población y tiene una ratio de dependencia del agua del 97 por 100. Tayikistán cuenta con cerca de 8,4 millones de habitantes, de los que más del 50 por 100 vive en zonas rurales y se ocupa en la actividad agrícola. En Kirguistán, con una población de 5,9 millones de habitantes, un 55 por 100 de la población se dedica a la actividad agrícola, que constituye el 39 por 100 de su PIB. WORLD BANK, *Central Asia Energy-Water Development Program*, CAEWP, Annual Report, 2016, pp. 12 y ss.

¹⁵ WORLD BANK, CENTRAL ASIA ENERGY-WATER DEVELOPMENT PROGRAM (CAEWP), *Strengthening analysis for integrated water resources management in Central Asia: a road map for action* (Vol. 2): Annexes, 2013, disponible online en <http://documents.worldbank.org/curated/en/226411467993190553/pdf/91651-v2-WP-P123804-PUBLIC-Box393182B.pdf>.

que también se incrementan como consecuencia del cambio climático y ante los cuales los gobiernos de los países centroasiáticos están poco o mal preparados.

No hay que desestimar los efectos medioambientales que esta situación conlleva. La gestión insostenible del agua ha contribuido a la desaparición del mar de Aral. El que fue en su momento el cuarto lago más grande del mundo, se encuentra ahora en vías de desaparición, habiendo pasado en las últimas décadas de 68.000 km² a unos 28.000 km². De las 178 especies que originariamente habitaban la región de Aral, ahora hay menos de 40. El aumento de las temperaturas contribuirá a empeorar la situación ya que la salinización, los fertilizantes, los productos agroquímicos y los residuos de uranio afectan gravemente a la calidad de sus aguas. Además, los ríos Amu Darya y Syr Darya acumulan escorrentías agrícolas —como plaguicidas, fertilizantes, residuos industriales y otros contaminantes— que pueden causar graves problemas de salud para la población río abajo, además de residuos no tratados de las poblaciones que encuentra a lo largo de su curso. La presencia de contaminación radiactiva de bajo nivel por las infraestructuras y residuos de uranio en Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán, abandonados con la desaparición de la ex Unión Soviética, constituyen otro grave problema¹⁶.

3. UNA REGULACIÓN CONVENCIONAL INSATISFACTORIA Y UN MARCO INSTITUCIONAL DEBILITADO QUE DIFICULTAN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS COMPARTIDOS

El Derecho internacional contemporáneo ha desarrollado y codificado las obligaciones de cooperación de los Estados que comparten cursos de agua internacionales e impone a los Estados ribereños una obligación de cooperar entre sí, particularmente mediante la celebración de convenios internacionales.

La cuenca del mar de Aral está constituida fundamentalmente por las cuencas hidrográficas del Sir Daria y el Amu Daria. Estas cuencas hidrográficas, con todos sus afluentes, se extienden por más 500.000 km² a lo largo de los cinco Estados de la región, aunque algunos afluentes y parte de la cuenca del Amu Daria se encuentran situados en Afganistán e Irán. La desaparición de la Unión Soviética introdujo una dimensión internacional que antes no existía y ha conllevado, para los Estados de Asia Central, la necesidad de recurrir a la cooperación internacional para gestionar y decidir sobre los diversos usos de los recursos hídricos compartidos. En

¹⁶ WORLD BANK, CENTRAL ASIA ENERGY-WATER DEVELOPMENT PROGRAM (CAEWP), *Strengthening Analysis for Integrated Water Resources Management in Central Asia: A Road Map for Action*, Final Report, 2013, disponible online en <http://documents.worldbank.org/curated/en/426561468236366856/text/91651-REVISED-v1-WP-ADD-P123804-MAKE-PUBLIC-Box393182B.txt>.

este sentido, los principios que inspiran las principales normas internacionales existentes en materia de cursos de agua internacionales deben tener su cabida e inspirar la actuación y cooperación entre estos países.

Sin embargo, el hecho de haber pasado de un marco de regulación estrictamente nacional a otro de alcance multilateral no parece haber contribuido excesivamente a facilitar la adopción de medidas de gestión sostenible ni ha ayudado a reducir las tensiones interestatales¹⁷. Las circunstancias presentes han reducido las posibilidades de gestión conjunta de estos recursos al menos en el corto plazo y los intereses geopolíticos y económicos de cada uno de los cinco Estados han prevalecido y aún prevalecen en la priorización de su explotación. Además, la ausencia de un marco legal eficaz sobre el que basar la cooperación interestatal, absolutamente necesario de cara al futuro, ha puesto de manifiesto la incapacidad de las autoridades políticas para integrar efectivamente la gestión de los recursos hídricos transfronterizos a nivel regional.

3.1. La aplicación a la región de Asia Central de los convenios de carácter universal y la adopción de convenios regionales o bilaterales entre los países de la región

A nivel internacional el marco convencional de referencia para la gestión de los cursos de agua compartidos entre los países de Asia Central lo deberían constituir los dos principales instrumentos en esta materia, esto es, el Convenio sobre la protección y el uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales, adoptado el 17 de marzo de 1992 en el seno de la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas (CEPE)¹⁸, y el Convenio sobre los usos distintos a la navegación de los cursos de agua internacionales, adoptado en Nueva York el 21 de mayo de 1997¹⁹, en vigor desde agosto de 2014. Ambos textos definen los derechos y las obligaciones, tanto de los Estados de aguas abajo, como de los de aguas arriba, y debieran facilitar una respuesta a las cuestiones que plantea la gestión conjunta de la cuenca del mar de Aral y de sus principales ríos tributarios, el Amu Darya y el Syr Darya.

Sin embargo, Kazajistán, Turkmenistán, Uzbekistán, Tayikistán y Kirguistán han mostrado un compromiso escaso respecto al desarrollo de estos regímenes ambientales, lo que resulta un indicador importante sobre el largo camino que aún queda por recorrer. Aunque estos se manifestaron pronta y positivamente respecto a su participación en algunos

de los principales tratados ambientales²⁰, su posición ha sido mucho más reticente en lo que se refiere a los instrumentos internacionales para la protección de los recursos hídricos. Así, el Convenio de 1992 solo ha sido ratificado por Kazajistán el 11 de enero de 2001, por Uzbekistán el 4 de septiembre de 2007 y por Turkmenistán el 22 de agosto de 2012²¹. Ningún Estado de la región ha firmado ni ratificado ninguno de sus Protocolos ni la Enmienda de 2004, y solo Uzbekistán ha ratificado las enmiendas de 2003. Respecto al Convenio de 1997, solo Uzbekistán lo ratificó el 4 de septiembre de 2007²², en lo que parece ser más una estrategia de promoción interna que una muestra de su auténtica voluntad de cooperar en la resolución de los problemas hídricos de la zona. Otro tratado internacional significativo en la materia que ahora nos ocupa, el Convenio de Espoo sobre la evaluación del impacto ambiental transfronterizo, de 1997, solo ha sido ratificado por Kazajistán y Kirguistán el 11 de enero y el 1 de mayo de 2001, respectivamente²³.

Por otro lado, todos los países de Asia Central participan en un número creciente de acuerdos regionales y bilaterales para regular el uso y la protección de las aguas transfronterizas²⁴. En la práctica, el marco jurídico que ofrecen estos acuerdos mantiene la vigencia de los principios y la continuidad de las cuotas de asignación de los caudales hídricos fijadas sobre el modelo soviético, que los cinco Estados centroasiáticos confirmaron de forma expresa mediante la Declaración conjunta de 12 de octubre de 1991²⁵ y que se ha ido reproduciendo en los diversos acuerdos regionales y bilaterales suscritos hasta ahora.

En esta línea, los cinco Estados firmaron el 18 de febrero de 1992²⁶, en Almaty, el convenio para la gestión conjunta del uso y la protección

²⁰ Por ejemplo, los cinco Estados de Asia Central ratificaron entre 1995 y 1997 el Convenio de Naciones Unidas contra la Desertificación de 1994 (<http://www.unccd.int/convention/ratification/doeif.php>), todos ellos han ratificado entre 1994 y 1997 el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992 (<http://www.cbd.int/convention/parties/list/>), entre 1993 y 2000 el Convenio Marco sobre Cambio Climático de 1992 (http://unfccc.int/files/essential_background/convention/status_of_ratification/application/pdf/unfccc_ratification_20091016.pdf), entre 1999 y el 2009 el Protocolo de Kioto de 1997 (http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/status_of_ratification/application/pdf/kp_ratification_20091203.pdf). Turkmenistán y Kazajistán han ratificado en 2016 el Acuerdo de París, el 20 de octubre y el 6 de diciembre, respectivamente, mientras que Tayikistán lo ha hecho el 22 de marzo de 2017. Aún no lo han ratificado ni Kirguistán ni Uzbekistán (http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php).

²¹ Disponible online en http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-5&chapter=27&lang=en.

²² Disponible online en http://www.internationalwaterlaw.org/documents/intldocs/watercourse_status.html.

²³ UN Treaty Series, vol. 1989, p. 309, disponible online en http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-4&chapter=27&lang=en.

²⁴ Véase EU-UNDP, *Overview of Regional Transboundary Water Agreements, Institutions and Relevant Legal/Policy Activities in Central Asia*, EU-UNDP, 2011.

²⁵ La versión en inglés puede encontrarse en la página web del ICWC, *Statement of heads of water economy organizations of Central Asian Republics and Kazakhstan adopted on 10-12 October 1991 meeting in Tashkent*, disponible online en <http://www.icwc-aral.uz/statute2.htm>.

²⁶ La versión en inglés puede encontrarse en la página web del ICWC, *Agreement between the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic, the Republic of Tayikistán, Turkmenistan and the*

¹⁷ E. W. SIEVERS, «Water, Conflict and Regional Security in Central Asia», *op. cit.*, pp. 382 y ss.; N. MIRIMANOVA, «Water and Energy Disputes of Central Asia: In search of regional solutions?», *EUCAM-EU Central Asia Monitoring*, febrero de 2009, <http://www.eucentralasia.eu>; A. KHAMZAYEVA, «Water resources management in Central Asia: security implications and prospects for regional cooperation», *op. cit.*, pp. 24 y ss.

¹⁸ UN Treaty Series, vol. 1936, p. 269 y BOE núm. 81, de 4 de abril de 2000.

¹⁹ Resolución de la Asamblea General de NNUU, Doc. A/51/229 (21 de mayo de 1997).

de los recursos hídricos interestatales, aplicable a las cuencas del Syr Darya, el Amu Darya²⁷ y al mar de Aral, y por el que se crea el Comité Interestatal para la Coordinación del Agua (ICWC) para regular la gestión de estos recursos hídricos. Conforme al mismo, los Estados parte se comprometieron a abstenerse de realizar cualquier actividad en su territorio que pudiera implicar una desviación respecto del reparto de cuotas acordadas o que produjera un aumento en la contaminación de las aguas susceptible de afectar los intereses o causar un daño en los otros Estados ribereños. Esto impide a los Estados de aguas arriba cortar unilateralmente el flujo del agua hacia los países aguas abajo en los periodos de invierno, obligación que se ha incumplido de manera sistemática. Presta especial atención pero no resuelve las situaciones en que varía la disponibilidad del recurso en las distintas estaciones o cambian las características climáticas, ya que tan solo prevé que en los años extremadamente secos se adopte alguna decisión sobre el suministro de agua a las regiones que sufran la sequía.

En 1993 se firmó el acuerdo sobre actividades conjuntas para abordar la crisis del mar de Aral, por el que se establecían diversas medidas para la conservación de los limitados recursos hídricos y terrestres de la cuenca²⁸. Destacan entre ellas la de garantizar un volumen de agua en el mar de Aral suficiente para preservar un nivel ambientalmente aceptable y rehabilitar el equilibrio del ecosistema en la región. El acuerdo creaba además el Consejo Interestatal para el mar de Aral (ICAS, más adelante el IFAS) y la Comisión Interestatal de Desarrollo Sostenible (ICSD), de acuerdo con el Acuerdo 2 de la Declaración de Almaty de 1992.

Entre los acuerdos de alcance regional, resulta de especial interés mencionar el convenio de 17 de marzo 1998²⁹, relativo al uso de los recursos hídricos y energéticos de la cuenca del Syr Darya, adoptado entre Kazajistán, Uzbekistán y Kirguistán. El acuerdo, que sirve luego de modelo, regula la toma de decisiones respecto al abastecimiento de agua para el riego, las descargas desde los embalses, la generación y el transporte de energía, así como las compensaciones en caso de pérdi-

Republic of Uzbekistan on co-operation in interstate sources' water resources use and protection common management, disponible online en <http://www.icwc-aral.uz/statute1.htm>.

²⁷ En el mismo año, los cinco Estados firmaron también dos acuerdos complementarios, el 6 de abril de 1992 en Ashgabat, relativos al estatuto jurídico de los organismos «Amu Darya» y «Syr Darya» para la gestión conjunta de las aguas de ambas cuencas. La versión en inglés puede encontrarse en la página web del ICWC, *Statute of the Basin Water Association «Amudarya»*, disponible online en <http://www.icwc-aral.uz/statute9.htm>; *Statute of the Basin Water Association «Syrdarya»*, disponible online en <http://www.icwc-aral.uz/statute10.htm>.

²⁸ La versión en inglés puede encontrarse en la página web de CAWATER, *Agreement on joint activities in addressing the Aral Sea and the zone around the Sea crisis, improving the environment, and ensuring the social and economic development of the Aral Sea region*, 1993, disponible online en http://www.cawater-info.net/library/eng/lkzyl-orda_agreement.pdf.

²⁹ La versión en inglés puede encontrarse en la página web de CAWATER, *Agreement Between the Governments of the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic, and the Republic of Uzbekistan on the Use of Water and Energy Resources of the Syr Darya Basin*, disponible online en http://www.cawater-info.net/library/eng/syrdarya_water_energy.pdf.

das de energía. En primer lugar, se establece la obligación de las partes de abstenerse de adoptar medidas que perturben el régimen acordado sobre la asignación de agua y producción de energía. Seguidamente, el convenio fija mecanismos de redistribución de la energía generada desde Kirguistán que se deriva a Kazajistán y Uzbekistán y los mecanismos de compensación. Especifica la transferencia hacia ambos Estados desde Kirguistán de la electricidad generada adicionalmente durante las estaciones en las que se producen crecidas del río y la compensación de gas y petróleo equivalentes a este plus adicional de energía. Resulta bastante ilustrativa la forma en que el art. 4 del convenio dispone la compensación del agua procedente de la presa de Toktogul en el periodo de verano:

«The Naryn-Syr Darya excess power emanating from the release mode utilized on the Naryn-Syr Darya during the growing season, and the Toktogul multi-year regulated flows that exceed the needs of the Kyrgyz Republic, will be transferred to the republics of Kazakhstan and Uzbekistan in equal portions. Compensation shall be made in equivalent amounts of energy resources, such as coal, gas, electricity and fuel oil, and the rendering of other types of products (labor, services), or in monetary terms as agreed upon, for annual and multi-year water irrigation storage in the reservoirs».

Su éxito, sin embargo, ha sido muy relativo y no ha servido para aligerar las tensiones sobre los intercambios entre los usos competitivos del agua, ya que tampoco provee de mecanismo alguno para garantizar su aplicación. Las condiciones hidrográficas, y en particular la modificación de los regímenes de lluvia, han impedido además el cumplimiento al 100 por 100 de las transferencias de agua previstas inicialmente y con ello, han afectado paralelamente a las transferencias de gas y petróleo, pues el acuerdo no contempla mecanismos para compensar entre las partes los años especialmente secos o especialmente lluviosos. En los años de mayores lluvias los Estados de aguas abajo han reclamado una reducción del volumen de metros cúbicos que recibían durante la estación de verano, lo que implicaba paralelamente una reducción de gas y petróleo a Kirguistán durante los meses del invierno. Por otro lado, en los años secos, los Estados de aguas abajo han reclamado durante los meses de verano un mayor volumen de agua que el previsto inicialmente, lo que debería resultar en una transferencia adicional de gas y petróleo durante los meses de invierno a Kirguistán. En definitiva, este acuerdo marco no logró concretar uno de los objetivos clave, esto es, la explotación sostenible de las centrales hidroeléctricas en el curso del Naryn-Syr Darya en interés de todos los países participantes. Aunque desempeñó un papel positivo en la estructuración del intercambio agua-energía entre los países de la cuenca del Syr Darya, la aplicación del acuerdo ha demostrado con creces las limitaciones de las que adolecen estos mecanismos.

En una perspectiva bilateral, son diversos los acuerdos que han firmado los países de la región. En su mayoría, se trata de acuerdos entre los países de aguas arriba y los de aguas abajo, caso del acuerdo de 16

de marzo de 2000³⁰ entre Uzbekistán y Kirguistán o del acuerdo entre Kazajistán y Kirguistán de 23 de mayo de 2000³¹, ambos relativos al uso de los recursos hídricos y energéticos de las estaciones hidroeléctricas del río Naryn, en la cuenca del Syr Darya. Asimismo, Uzbekistán y Tayikistán firmaron el 14 de enero de 2000³² otro acuerdo bilateral por el que los gobiernos de ambos Estados se comprometían a no adoptar medidas unilaterales susceptibles de impedir el funcionamiento normal de la actividad industrial, de las infraestructuras hidráulicas o de las infraestructuras de transporte y comunicación. La firma de este tipo de acuerdos se ha producido también entre los mismos Estados de las llanuras aluviales. Así, por ejemplo, Turkmenistán y Uzbekistán firmaron el 16 de enero de 1996³³ en Chartzjou un convenio específico para la gestión de las aguas de la cuenca del Amu Darya que intentaba dar respuesta, mediante el pago en concepto de alquiler por parte del segundo al primero, a las diferencias entre ambos Estados respecto a la utilización de las instalaciones de bombeo y del embalse de Tujamujun, ubicados en Turkmenistán pero que riegan territorio uzbeko.

Por su desarrollo posterior, y como ejemplo en positivo de cooperación bilateral en la región, debe citarse especialmente el acuerdo firmado en Astana el 21 de enero de 2000³⁴ entre Kirguistán y Kazajistán sobre la utilización de las instalaciones hidráulicas para el uso de las aguas de los ríos Chu y Talas. En dicho acuerdo ambos Estados reconocían que la explotación de los recursos hídricos y el mantenimiento de las infraestructuras hídricas que se destinan para un uso interestatal debe perseguir el beneficio mutuo sobre una base equitativa y razonable, y para ello se comprometen a la creación de una o varias comisiones conjuntas «to determine the working regimes and the range of necessary expenses for exploitation and maintenance» y a la realización de actividades conjuntas «to protect water management facilities of intergovernmental status and

³⁰ La versión en inglés puede encontrarse en la página web de CAWATER, *Intergovernmental Protocol Between the Government of the Kyrgyz Republic and the Government of the Republic of Uzbekistan on Use of the Naryn-Syr Darya Water and Energy Resources*, disponible online en http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/annual-uzkg-00.pdf.

³¹ La versión en inglés puede encontrarse en la página web de CAWATER, *Agreement Between The Government of the Republic of Kazakhstan And The Government of the Kyrgyz Republic On the Use of Water and Energy Resources of the Naryn - Syr Darya Cascade of Reservoirs*, disponible online en http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/annual-kzkg-00.pdf.

³² La versión en inglés puede encontrarse en la página web de CAWATER, *Agreement Between the Government of the Republic of Uzbekistan and the Government of the Republic of Tayikistan on Cooperation in the Area of Rational Water and Energy Uses*, disponible online en http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/kayrakum-00.pdf.

³³ La versión en inglés puede encontrarse en la página web de CAWATER, *Agreement between the Government of the Republic of Uzbekistan and the Government of Turkmenistan Concerning Cooperation on Water Management Issues*, disponible online en http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/annual-kzkg-00.pdf.

³⁴ La versión en inglés puede encontrarse en la página web del CAWATER, *Agreement between the Government of the Republic of Kazakhstan and the Government of the Kyrgyz Republic on the Use of Water Management Facilities of Intergovernmental Status on the Rivers Chu and Talas*, disponible online en http://www.cawater-info.net/library/eng/chu_talas_e.pdf.

*adjacent territories from adverse effects of floods, mudflows and other natural disasters»*³⁵. Ambos Estados se obligan además a compartir el coste de las operaciones de mantenimiento de las instalaciones de carácter transfronterizo y se establece la gestión conjunta y la participación de Kazajistán en los costes de mantenimiento de las numerosas infraestructuras hidráulicas kirguisas. Del acuerdo, destaca la creación de la Comisión conjunta Chu-Talas, a la que nos referiremos en el apartado siguiente como muestra de buenas prácticas a nivel institucional³⁶.

En definitiva, el actual modelo de gestión de estos recursos en Kazajistán, Uzbekistán, Turkmenistán, Tayikistán y Kirguistán ha continuado basándose, en términos generales, en un diseño propio de la época soviética, asimétrico e inequitativo, que solo ha tomado en consideración las prioridades unilaterales de los nuevos Estados y no ha facilitado un enfoque coordinado. Es un modelo que, a la vez que favorece la dicotomía extrema entre los dos principales usos competitivos del agua en la región, la irrigación y la producción de energía hidroeléctrica, sigue ignorando las necesidades que con más inmediatez afectan a la población, como la disponibilidad de agua potable, su calidad o los aspectos sanitarios, que no aparecen generalmente en el centro del debate³⁷.

Por el contrario, la gestión sostenible de los recursos hídricos y energéticos en los países de Asia Central requiere una mayor coordinación y exige la concertación de estrategias multisectoriales mediante la acción de los organismos regionales. Por ahora, no obstante, esta cuestión carece de un tratamiento integral que tome en cuenta todos los aspectos técnicos, económicos, jurídicos y sociales y que evite la consideración aislada de los diversos usos competitivos del agua. A este respecto, los acuerdos adoptados por los Estados centroasiáticos, además de que no contemplan medidas para garantizar su aplicación, no han sabido encontrar nuevas respuestas fuera del discurso del intercambio de agua por energía y únicamente han buscado las soluciones a los problemas cuantitativos del agua mediante el recurso a más y mayores infraestructuras.

3.2. La relativa eficacia de las instituciones interestatales de la región

La gestión de los recursos hídricos compartidos ha sido objeto de atención de los organismos interestatales especializados que se han crea-

³⁵ *Ibid.*, arts. 1, 5 y 7.

³⁶ K. WEGERICH, «Passing Over the Conflict. The Chu Talas Basin Agreement as a Model for Central Asia?», en M. M. RAHAMAN y O. VARIS (eds.), *Central Asian Waters*, Helsinki University of Technology, 2008, pp. 117-131, esp. pp. 126 y ss., disponible online en http://www.water.tkk.fi/English/wr/research/global/material/CA_chapters/10-CA_Waters-Wegerich.pdf.

³⁷ Sobre la aplicación de estos acuerdos, véase D. ZIGANGHINA, «International Water Law in Central Asia: Commitments, Compliance and Beyond», *The Journal of Water Law*, vol. 20, 2009, pp. 96-107; B. JANUSZ-PAWLETTA y M. GUBAIDULLINA, «Transboundary Water Management in central Asia», *Cahiers de l'Asie Centrale*, vol. 25, 2015, pp. 195-215.

do en los últimos años en la región de Asia Central³⁸, si bien su tratamiento se ha caracterizado por la indefinición y la duplicidad de objetivos, el incumplimiento sistemático de las decisiones adoptadas y la priorización de los intereses nacionales en aras de mantener ciertos equilibrios de poder en perjuicio de los intereses regionales.

De una parte, mediante el acuerdo de Almaty de 1992, ya citado, se creó el Comité Interestatal para la Coordinación del Agua (ICWC) para promover el uso racional, la protección y el control de las aguas transfronterizas, cuyo reglamento de funcionamiento sin embargo no pudo aprobarse hasta 2008³⁹. Se trata de una de las primeras instituciones regionales de la etapa postsoviética, pero a pesar de que su objeto principal era reemplazar el sistema heredado de la Unión Soviética, afirmaba por el contrario, la continuidad de sus estructuras. La responsabilidad principal de la ICWC consiste hoy en día en el desarrollo y la coordinación del uso y la explotación de los recursos hídricos en las cuencas del Syr Darya y del Amu Darya y asume la tarea principal de la asignación anual de los caudales hídricos entre los cinco Estados, además de ocuparse del funcionamiento y el mantenimiento de las infraestructuras controladas por las Asociaciones de ambas cuencas hidrográficas.

Sin embargo, el ICWC, al igual que ocurre con otros organismos de la región, presenta importantes contradicciones que limitan enormemente su capacidad y ha impedido que la única entidad que tiene realmente un alcance regional pueda controlar efectivamente las estructuras críticas de las cuencas⁴⁰. Por un lado, aunque tiene un estatuto de entidad interestatal, parece que su funcionamiento está ampliamente controlado por Uzbekistán, país en el que se ubica físicamente y el único que de hecho ha procedido a transferir las estructuras nacionales de gestión de las aguas

³⁸ Por parte de los organismos internacionales, una de las acciones más importantes, por los recursos y capacidades que reúne, es la iniciativa ENVESEC (*Environment & Security*), desarrollada desde 2003 en el marco de la CEPE, junto con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE) y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). De manera más indirecta, otras organizaciones internacionales creadas a partir de la disolución de la Unión Soviética han tratado cuestiones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos en esta región, como la Comunidad Económica de Asia Central (CEAC), creada en 1998 y desde 2006 integrada en la Comunidad Económica Euroasiática (EURASEC) o la Organización de Cooperación de Shangái (OCS), creada en 2001 bajo el liderazgo de China con el objetivo de la estabilización de Asia Central mediante el desarrollo de la cooperación política, económica y científica y que constituye actualmente una de las iniciativas multilaterales más significativas desde el punto de vista de la seguridad regional.

³⁹ La versión en inglés puede encontrarse en la página web del ICWC, *Statute of the Interstate Commission for Water Coordination of Central Asia*, disponible online en <http://www.icwc-aral.uz/statute4.htm>.

⁴⁰ Entre otros, véanse A. KHAMZAYEVA, «Water resources management in Central Asia: security implications and prospects for regional cooperation», *op. cit.*, pp. 24 y 25; B. KUZMITS, «Cross-bordering Water Management in Central Asia», *Conflict Constellations and Ways to a Sustainable Resource Use*, ZEF Workig Paper series, Amu Darya Series Paper, núm. 2, abril de 2006; M. K. KHAMIDOV, «Characteristic features of integrated water resources management in the Syrdarya River Basin», en P. WOUTERS, V. DUCHOVNY y A. ALLAN (eds.), *Implementing Integrated Water Resources in Central Asia*, Dordrecht, Springer, 2007, pp. 25-34.

transfronterizas. Por otro lado, carece de competencias para obligar a los Estados al cumplimiento de los acuerdos, y con frecuencia la aplicación de sus decisiones sufre por la ausencia de una base legal sólida y la falta de mecanismos para garantizar el intercambio de información. Además, su funcionamiento tiene un carácter excesivamente sectorial, ya que se centra en los intercambios de agua por energía, limitándose a garantizar los principios de gestión y las estructuras de intercambios fijados en la época soviética.

De otra parte, el Fondo Internacional para el mar de Aral (IFAS) es formalmente la única organización subregional que cuenta con la presencia de todos los Estados de la región sucesores de la Unión Soviética. Con un estatuto de observador en NNUU desde enero de 2009⁴¹, tiene el objetivo específico de gestionar el establecimiento, ejecución y seguimiento del sistema regional de mejora, vigilancia y supervisión de las condiciones de la cuenca del mar de Aral y de sus ríos tributarios. El origen de esta organización se encuentra en los convenios que firmaron los cinco Estados centroasiáticos el 4 de enero de 1993 y el 26 de marzo de 1993, ya citados, mediante el que se establecía el Consejo Interestatal para el mar de Aral (ICAS) como organismo de carácter consultivo, junto con un comité ejecutivo y una secretaría para gestionar los programas regionales. Posteriormente, el 20 de septiembre de 1995 mediante la Declaración de Nuku sobre el desarrollo sostenible del mar de Aral⁴², se adoptó un programa de acciones concretas para la mejora del mar de Aral y se constituyó el IFAS, cuya finalidad se limitaba inicialmente a financiar las actividades y los programas del ICAS. Dos años después, y en virtud de los acuerdos firmados el 27 de febrero de 1997, el 20 de marzo de 1997 y el 30 de mayo de 1997⁴³, ambas instituciones, el IFAS y el ICAS, se fusionaron y se dotó al IFAS de personalidad jurídica internacional.

No obstante, como en el caso anterior, el IFAS sufre también de importantes problemas de funcionamiento y de poca capacidad de actuación, en parte debido a la falta de financiación y en parte debido a la ausencia de un mandato claro para gestionar las múltiples dimensiones de una auténtica estrategia regional de gestión de los recursos hídricos, debido al encabalgamiento de sus competencias con las de la ICWC. Ello se refleja en su relativo éxito en la negociación de acuerdos regionales sobre agua y energía, además de las dificultades que encuentra para obligar a los Estados al cumplimiento de los acuerdos adoptados.

⁴¹ Resolución de la Asamblea General de NU 63/133, *Observer status for the International Fund for Saving the Aral Sea in the General Assembly*, Doc. NU. A/RES/63/133 (15 de enero de 2009).

⁴² La versión en inglés puede encontrarse en la página web del CAWATER; *Nukus Declaration*, disponible online en http://www.cawater-info.net/library/eng/nukus_declaration.pdf.

⁴³ La versión en inglés puede encontrarse en la página web del CAWATER, *The Agreement about the status of IFAS and its organizations*, disponible online en http://www.cawater-info.net/library/eng/ifas_e_1.pdf.

Si bien estos organismos han tenido un papel relevante para la gestión del agua en la región, lo cierto es que su intervención sigue sin ser determinante para inducir un cambio en la posición de los gobiernos de estos países. Tampoco han logrado capitalizar el diálogo político generado hasta ahora ni se ha producido su consolidación como instituciones regionales. En la práctica, el papel actual del IFAS parece relegado a proyectos destinados principalmente a desarrollar programas para el logro de una condiciones mínimas aceptables para el mantenimiento de la vida en torno a la región del mar de Aral.

Por el contrario, en comparación con otras iniciativas regionales, el papel de la Comisión del Chu-Talas⁴⁴ en la promoción de la cooperación bilateral para la gestión de los recursos hídricos es innegable y supone uno de los pocos ejemplos exitosos de colaboración en la región. Creada en 2006 en virtud del acuerdo sobre la utilización de las instalaciones hidráulicas para el uso de las aguas de los ríos Chu y Talas adoptado por Kirguistán y Kazajistán el año 2000 al amparo de la CEPE⁴⁵, la Comisión tiene un carácter paritario y se reúne al menos dos veces al año de manera alternativa en cada uno de los dos países. Sus principales tareas incluyen, entre otras, la preparación de las reuniones de la Comisión, la gestión administrativa y organizativa, la elaboración de informes anuales y algunas funciones de coordinación, como la de las actividades de los subgrupos de trabajo.

Su éxito se debe probablemente a la importante implicación de los organismos internacionales, especialmente de la CEPE, junto con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE)⁴⁶, en el funcionamiento de la Comisión desde el momento de su creación. Estos organismos, junto con algunos países europeos, han apoyado sus actividades mediante la ejecución de múltiples proyectos relativos a la cooperación transfronteriza, la gestión integrada de la cuenca y el establecimiento de buenas prácticas ante desastres relacionados con el agua y el cambio

⁴⁴ La versión en inglés puede encontrarse en la página web de la CEPE, *Statute of the Commission of the Republic of Kazakhstan and the Kyrgyz Republic on the Use of Water Management Facilities of Intergovernmental Status on the Rivers Chu and Talas*, disponible online en https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/Chu-Talas/Statute_Chutalas_Commission_ENG.pdf.

⁴⁵ UNECE/UNESCAP/OSCE, «Support for the Creation of a Transboundary Water Commission on the Chu and Talas Rivers between Kazakhstan and Kyrgyzstan» (Chu-Talas I, 2003-2006).

⁴⁶ Véanse, entre otros, UNECE/UNESCAP/OSCE, «Support for the Creation of a Transboundary Water Commission on the Chu and Talas Rivers between Kazakhstan and Kyrgyzstan» (Chu-Talas I, 2003-2006); UNECE/OSCE, «Developing cooperation on the Chu and Talas Rivers» (Chu-Talas II, 2009-2011); «Promoting Cooperation to Adapt to Climate Change in the Chu and Talas Transboundary Basin» (2010-2014); UNECE/UNDP, «Enabling Transboundary Cooperation and Integrated Water Resources Management in the Chu and Talas River Basin» (2014-2017); UNECE/UNESCAP/OSCE, «Enhancing climate resilience and adaptive capacity in the transboundary Chu-Talas basin» (2015-2018). En general, sobre la acción de la CEPE relativa a la cooperación transfronteriza en materia de recursos hídricos en Asia Central, puede consultarse su página web en <https://www.unece.org/env/water/centralasia.html>.

climático. Ello ha permitido que pudieran desplegarse los principales objetivos de la Comisión, en particular la asignación de los recursos hídricos en las cuencas de ambos ríos entre Kazajistán y Kirguistán; el establecimiento de medidas para el mantenimiento de las instalaciones de agua de uso interestatal y la concreción de mecanismo de financiación.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Hasta el momento presente, la cooperación entre los cinco países de Asia Central resulta insuficiente para garantizar una gestión ambientalmente sostenible de los recursos hídricos que comparten. En este sentido, parece evidente que difícilmente puede administrarse un sistema ecológico tan altamente integrado como el de Asia Central sobre la base de la fragmentación política extrema de la región. A ello han contribuido, de una parte, la debilidad de los instrumentos jurídicos internacionales existentes para fundamentar una auténtica política regional de gestión de recursos compartidos, y de la otra, los problemas de duplicación, fragmentación e ineficacia que parecen endémicos en las instituciones existentes en la región.

Por otro lado, el marco jurídico-institucional para gestionar los cambios indispensables en las cuencas hidrográficas que comparten estos Estados es aún insuficiente y el equilibrio de poderes en la región muy relativo. No existe aún un marco suficientemente eficaz que facilite la institucionalización de la cooperación en el área ambiental y energética, con un planteamiento basado en la noción de cuenca hidrográfica compartida que contemple todas estas cuestiones de manera multisectorial e integral. Su articulación, por ahora, parece seguir estando condicionada a la mejora de las condiciones necesarias para permitir que se canalice la voluntad política de los Estados hacia la gestión concertada de las cuencas hidrográficas que comparten.

La resolución de conflictos interestatales relativos al uso y gestión del agua

Laura M. GONZÁLEZ LASO

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN.—2. CONFLICTOS FRONTERIZOS AFECTADOS POR CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES: 2.1. Conflictos ante la Corte Internacional de Justicia: 2.1.1. Delimitación de fronteras *stricto sensu*; 2.1.2. Fronteras fluviales y derechos conexos. 2.2. Conflictos ante la Corte Permanente de Arbitraje: 2.2.1. Delimitación de fronteras a través de ríos *stricto sensu*; 2.2.2. Fronteras fluviales y derechos conexos.—3. CONFLICTOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS: 3.1. Conflictos ante la Corte Internacional de Justicia. 3.2. Conflictos ante la Corte Permanente de Arbitraje.—4. CONCLUSIONES FINALES.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la gestión y uso del agua ha sido una fuente prolífera de conflictos¹ debido a su papel clave para el sostenimiento de la vida, así como su importancia económica y estratégica. El objeto de estas siguientes páginas es hacer un repaso del tratamiento que la Corte Internacional de Justicia (CIJ) y la Corte Permanente de Arbitraje (CPA) han dado a los conflictos interestatales derivados del uso y la gestión del agua.

La organización de los apartados se ha hecho teniendo en cuenta los dos tipos de controversia relativas a cursos de agua internacionales que han sido llevados ante la CIJ y la CPA. En primer lugar, puesto que numerosos ríos y lagos hacen las veces de fronteras oficiales entre los Estados, se mencionan aquellos asuntos relativos a la fijación de las líneas fronterizas en los que tales accidentes geográficos han jugado un papel importante. Dado que estas cuestiones pueden, o no, traer aparejados diversos derechos vinculados a su existencia, como derechos de navegación, de pesca, etc.; este apartado se divide en cuestiones fronterizas *stricto sensu* y aquellas que conllevan un efecto expreso sobre derechos conexos. Seguidamente se tratan, en mayor profundidad, las controversias que

¹ Véase la base de datos de conflictos sobre el agua del Pacific Institute de Oakland (Estados Unidos), disponible en <http://worldwater.org/water-conflict/>.

hacen referencia, de manera directa, al uso y la conservación de recursos hídricos y que, por ende, influyen en el acceso al agua para diversos fines como son la ingesta, el acceso a los recursos pesqueros, la agricultura, la industria, y el uso recreativo y/o turístico.

En este sentido, cabe señalar que en los últimos años, se ha producido un incremento en el número de disputas en este campo, no solo entre Estados, sino particularmente entre empresas de gestión y Estados concesionarios, muchas de las cuales se han planteado ante la CIJ y la CPA. Este hecho, sumado a la relevancia de ambas instituciones en la esfera jurídica internacional, justifica la delimitación del alcance de las siguientes páginas. Así mismo, por estar enmarcadas en el ámbito de la seguridad internacional y los conflictos interestatales, se han dejado al margen aquellos casos cuya resolución ha sido puesta en manos de otras instancias como el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) u otros arbitrajes *ad hoc*, a pesar de que la CPA haya prestado apoyo administrativo en algunos de ellos². Tampoco se hace referencia a ningún otro organismo o comisión que tenga atribuidas competencias jurisdiccionales basadas en acuerdos bilaterales en materia de agua. Por la misma razón, se han eludido aquellas cuestiones de acceso al agua directamente vinculadas con derechos humanos —tales como el derecho a la salud, el derecho a la vida y el derecho a la propiedad— que, en ocasiones, ha llevado a reconocer, más o menos explícitamente, la existencia de un derecho humano al agua.

2. CONFLICTOS FRONTERIZOS AFECTADOS POR CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES

Las diferencias en la delimitación de fronteras son un conflicto clásico en Derecho internacional público. Hasta el momento, la CIJ ha resuelto ocho controversias interestatales en las que el sometimiento de una cuestión fronteriza se caracterizaba por la existencia de un río o lago entre los Estados en pugna. Además, la CPA ha conocido de cuatro casos de dichas características. Como es de esperar por razón de la materia, a la hora de emitir su decisión, la CIJ y la CPA hacen referencia al mandato de respetar el *principio de intangibilidad de las fronteras heredadas de la colonización (uti possidetis iuris)*, que otorga la preeminencia al título jurídico sobre la posesión efectiva como base de la soberanía, y cuyo objetivo principal es asegurar el respeto de los límites territoriales que existían en el momento en que se alcanzó la independencia³.

² Hasta el momento, la CPA ha llevado la administración de los casos: *Mattioli Joint Venture c. el Ministerio de Agua y Energía de la República Democrática Federal de Etiopía*; *Vito G. Gallo c. el Gobierno de Canadá*; *Sterling Merchant Finance Ltd c. el Gobierno de la República de Cabo Verde*; y *Maynilad Water Services, Inc. (Philippines) c. la República de Filipinas* (pendiente de fallo).

³ Véase L. I. SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, «*Uti possidetis*: la reactualización jurisprudencial de un viejo principio», *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. 40, 1988, núm. 2, pp. 121-152.

No obstante, como complemento de este principio, o cuando su aplicación es insuficiente, existen cuatro teorías que indican el modo en que debe realizarse la división del curso de agua entre los Estados implicados. La primera de ellas es la *teoría de uso exclusivo*, que comporta trazar la línea de frontera en una de las riberas, de manera que todo el río o lago pasa a formar parte del territorio de un solo Estado, excluyendo al otro u otros de su dominio. Otra solución posible se basa en la *teoría del punto medio* que, como su nombre indica, radica en hacer una división equitativa del curso de agua en función de un punto equidistante entre los Estados afectados. En tercer lugar, según la *teoría del condominio* —también conocido como *tierra de nadie*—, los márgenes del río o lago son el lugar donde se establece la divisoria; dejando el curso de agua como espacio de uso común para ambos Estados ribereños⁴. Finalmente, la cuarta posibilidad es una combinación de las dos teorías anteriores, que resulta especialmente relevante para la determinación de los usos de navegación. Se trata de la *teoría de la vaguada* (o *thalweg* en inglés), que consiste en, una vez fijado el punto más profundo a lo largo del curso de agua («canal principal»), hacer un uso sucesivo del canal de navegación⁵. Seguidamente se observa qué teoría ha sido utilizada por ambos órganos internacionales.

2.1. Conflictos ante la Corte Internacional de Justicia

2.1.1. Delimitación de fronteras stricto sensu

En 1960 la CIJ tuvo que pronunciarse, en el *Caso relativo al laudo arbitral emitido por el rey de España*, sobre la posible necesidad de modificar la frontera entre Honduras y Nicaragua, la cual había sido definida, en 1906, por laudo arbitral del rey de España. En esta ocasión, el transcurso de la frontera no se vio alterada por la decisión de la CIJ sino que este confirmó el trazado del laudo, el cual había sido dictado utilizando la *teoría de la vaguada*⁶. Sin embargo, desde 1912 Nicaragua se venía negando a su cumplimiento alegando diversas causas de nulidad⁷, entre ellas la falta de idoneidad de tomar como punto de partida de la frontera

⁴ En estos asuntos, resulta necesario determinar que se considera «margen»; dado que la diferencia del caudal de agua en diferentes estaciones del año (crecidas y cursos mínimos), puede alterar las zonas anegadas de agua. En estos casos existe la posibilidad de que la frontera sea «móvil» —en función del caudal de agua en cada momento— o, por el contrario, establecerse la frontera atendiendo el límite máximo de la zona inundable, de modo que, en épocas de menor volumen de agua, la rivera constituye también parte de la zona de condominio.

⁵ S. M. A. SALAMAN, «International Water Disputes: A new Breed of Claims, Claimants and Settlement Institutions», *Water International*, vol. 31, 2006, núm. 1, p. 4.

⁶ En el laudo se había fijado como límite fronterizo el curso del río Segovia/Coco, hasta la confluencia del río Poteca/Bodega, siguiendo la línea de vaguada. *Caso relativo al laudo arbitral emitido por el Rey de España*, Sentencia de 21 de diciembre de 1960, pp. 14 y 15.

⁷ Incumplimiento de los requisitos de los arts. III y V del Tratado Gámez-Bonilla al designar al Rey de España como árbitro; caducidad del Tratado Gámez-Bonilla antes de la aceptación de la función de árbitro por el Rey Alfonso XIII; e inaplicable, por contener omisiones, contradicciones y oscuridades (*ibid.*, p. 9). La CIJ no admitió ninguna de ellas (*ibid.*, pp. 16-21).

en la costa atlántica la desembocadura del río Segovia —también conocido como Coco—, debido a sus fluctuaciones de caudal⁸. En su sentencia, la CIJ rechazó la argumentación nicaragüense y concluyó que el laudo ya había salvado los cambios de caudal al fijar la frontera en función de la línea vaguada⁹.

Posteriormente, en la sentencia de 1986 que puso fin al *Caso relativo a la controversia fronteriza (Burkina Faso c. la República de Mali)*, la CIJ trazó la línea de frontera que necesariamente atraviesa diversas lagunas y ríos¹⁰. Superada la dificultad de tener que identificar el emplazamiento de algunas de las lagunas, no señaladas en los mapas de manera correcta a causa de su estacionalidad¹¹, la CIJ optó por una división con base en la *teoría del punto medio*¹². Así mismo, la sentencia también destaca por hacer uso del principio *uti possidetis iuris* por primera vez fuera del continente americano¹³.

A continuación, en 1992, la CIJ se pronunció sobre la *Disputa fronteriza terrestre, insular y marítima (El Salvador c. Honduras: Intervención de Nicaragua)*, marcadamente influenciada por la topografía del lugar y los ríos que fluyen a lo largo de la frontera¹⁴. En la sentencia, se consideraron y resolvieron sucesivamente cada uno de los seis sectores fronterizos en cuestión, siendo interesante destacar la conflictividad en el sexto sector que transcurre por río Goascorán y las respectivas alegaciones de El Salvador referentes a que en aquel momento el curso del río no se correspondía con el que delimitaba la frontera durante el periodo colonial. La sentencia concluyó que no se había podido demostrar la existencia del mencionado cauce anterior por lo que estableció el límite fronterizo en el «punto medio del curso fluvial»¹⁵. No obstante, una década más tarde, el Salvador solicitó una revisión del fallo alegando el descubrimiento de nueva documentación que justificaba la modificación del sexto sector de frontera¹⁶. Sin embargo, la CIJ rechazó la apertura de un procedimiento de revisión al considerar que, de haber tenido acceso a la nueva documentación presentada por el Salvador, la Sala de 1992 no haría variado sus conclusiones¹⁷.

⁸ *Ibid.*, p. 28.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Caso relativo a la controversia fronteriza (Burkina Faso c. la República de Mali)*, Sentencia de 22 de diciembre de 1986, párrs. 127-164.

¹¹ *Ibid.*, párrs. 127-150.

¹² *Ibid.*, párrs. 150 y 163.

¹³ *Ibid.*, párrs. 19 y 27. Véase L. I. SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, «*Uti possidetis*: la...», *op. cit.*

¹⁴ Si bien la CIJ aclara que no acude «tanto a un concepto de “fronteras naturales” como a una presunción subyacente a los límites sobre los que opera el [principio] *uti possidetis iuris*». Véase CIJ, *Disputa fronteriza terrestre, insular y marítima (El Salvador c. Honduras: Intervención de Nicaragua)*, Sentencia de 11 de septiembre de 1992, párr. 46.

¹⁵ *Ibid.*, párrs. 306-322.

¹⁶ *Solicitud de revisión de la sentencia de 11 de septiembre de 1992 en el «Caso de la disputa fronteriza terrestre, insular y marítima (El Salvador c. Honduras: Intervención de Nicaragua)» (El Salvador c. Honduras)*, Sentencia de 18 de diciembre de 2003.

¹⁷ Requisito necesario para abrir el proceso de acuerdo con el art. 61 del Estatuto.

En los años sucesivos, la CIJ también se sirvió de la *teoría del punto medio* en la sentencia de 2002 —*Caso sobre la frontera terrestre y marítima entre Camerún y Nigeria*— para acotar la frontera en el área del lago Chad, y establecer que el límite comenzaba en el punto de unión lacustre entre Camerún, Nigeria y Chad¹⁸.

2.1.2. Fronteras fluviales y derechos conexos

Resulta particularmente interesante destacar una serie de casos en los que la definición de la frontera por la CIJ conllevó una decisión en cuanto a otro elemento de carácter conflictivo. No hay que olvidar que las controversias fronterizas pueden acarrear afectaciones en otros derechos, tales como los derechos de navegación, los derechos de pesca y también los derechos de acceso y uso del agua, propiamente dicha, e incluso (en ciertas ocasiones), a la reclamación de soberanía de islas fluviales y/o lacustres.

Tal fue la situación en el *Caso Kasikili/Sedudu entre Botsuana y Namibia* referente a la frontera a través del río Chobe y el estatuto legal de la isla conocida como Kasikili por Namibia o Sedudu por Botsuana. El Tratado entre Gran Bretaña y Alemania de 1890, relativo a las respectivas esferas de influencia de los dos países, establecía que la división entre ambas zonas se determinaba en base al «canal principal» del río Chobe¹⁹. Dado que en el Tratado no se precisaba por donde discurre dicho canal, ambas partes discrepaban entorno si transcurría por el norte o por el sur de la isla. Después de examinar, entre otros, la profundidad y anchura del canal, el volumen de agua transportado, la configuración del perfil de lecho y la navegabilidad²⁰, en 1999, la CIJ concluyó que «el cauce norte del río Chobe alrededor de la isla de Kasikili/Sedudu debe ser considerado como su canal principal»²¹ y, por tanto, la isla formaba parte del territorio de Botsuana. Por otro lado, los derechos de navegación no se vieron afectados dado que, en 1992, las partes ya habían acordado la libre navegación en las aguas del río²². El fallo de la CIJ se limitó a recoger el mencionado acuerdo²³.

Más tarde, en 2005, la CIJ se pronunció acerca de la *Disputa Fronteriza entre Benín y Nigeria*. Como en ocasiones anteriores, la CIJ recordó la obligación de respeto al principio *uti possidetis iuris*²⁴ pero, tras decidir que ninguna de las partes había logrado probar la existencia de reglamentos o actos de la época colonial que sustentasen sus pretensiones

¹⁸ *Caso sobre la frontera terrestre...*, *op. cit.*, Sentencia de 10 de octubre de 2002, párrs. 40-70. Límites detallados en los párrs. 56-61.

¹⁹ Art. III.2, Tratado entre Gran Bretaña y Alemania de 1 de julio de 1890.

²⁰ *Caso Kasikili/Sedudu (Botsuana c. Namibia)*, Sentencia de 13 de diciembre de 1999, párrs. 29-42.

²¹ *Ibid.*, párr. 41.

²² Comunicado de Kasane, mayo de 1992.

²³ *Caso Kasikili/Sedudu...*, *op. cit.*, párr. 103.

²⁴ *Disputa Fronteriza (Benín c. Nigeria)*, Sentencia de 12 de julio de 2005, párrs. 23 y 24.

territoriales²⁵, fijó la frontera a lo largo del río Níger —así como la consecuente soberanía de las diversas islas existentes en él, y en particular, la isla Lété— con base en la posesión efectiva del territorio por las partes (*effectivités*)²⁶. El resultado del estudio de las pruebas demostró que desde 1914 hasta 1954 se había repartido la posesión de las islas según el canal principal navegable del río Níger²⁷, cuyo transcurso quedó demarcado con precisión por la CIJ²⁸. En cuanto al trazado a lo largo del río Mekrou, la CIJ recordó que, en el momento de la independencia de ambos países, diversos instrumentos recogían (algunos de manera expresa) los límites territoriales en base a la *teoría del punto medio*²⁹.

Por otro lado, en relación con la delimitación entre Costa Rica y Nicaragua a lo largo del río San Juan y los derechos vinculados a la misma, hasta el momento se han presentado tres demandas ante la CIJ. En el primero de los casos no se discutía sobre el lugar donde se ubicaba la frontera —el art. II del Tratado de Límites entre Nicaragua y Costa Rica de 1858 otorga a Nicaragua la soberanía del río San Juan y establece la divisoria en su margen derecho (*teoría de uso exclusivo*)³⁰—, Costa Rica consideraba que se había impedido el ejercicio de importantes derechos comerciales³¹, dado que «desde finales de los años noventa [Nicaragua] venía imponiendo una serie de restricciones a la navegación de barcos costarricenses»³². La CIJ se encargó de concretar a qué hacía referencia el término «comercial» y, determinar así qué derechos de navegación se reconocían a Costa Rica³³. En este sentido, la CIJ concluyó que según el Derecho consuetudinario, los habitantes de la ribera costarricense tenían derecho a realizar actividades pesqueras de subsistencia³⁴ y estableció que, si bien Nicaragua tenía derecho a regular las condiciones de navegación por el

²⁵ *Disputa Fronteriza (Benin...)*, op. cit., párr. 75.

²⁶ *Ibid.*, párrs. 76-102.

²⁷ *Ibid.*, párr. 103. El mismo canal es el que determina la línea de frontera en los puentes que atraviesan el río (párrs. 119-124).

²⁸ *Ibid.*, párrs. 104-118.

²⁹ *Ibid.*, párrs. 135-141.

³⁰ Matizada por los derechos comerciales de navegación a favor de Costa Rica.

³¹ Art. VI, Tratado de Límites entre Nicaragua y Costa Rica de 15 de abril de 1858.

³² *Disputa en materia de navegación y derechos conexos (Costa Rica c. Nicaragua)*, Sentencia de 13 de julio de 2009, párr. 24.

³³ *Ibid.*, párr. 156(1). Se fija que: a) en la parte donde la navegación es común, Costa Rica tenía el derecho de navegación libre en el río San Juan con fines comerciales, incluyendo como tal el transporte de pasajeros y turistas sin obligación de estar en posesión de un visado nicaragüense; b) los habitantes de la ribera costarricense del río San Juan tenían derecho a navegar por el río entre las comunidades ribereñas con el propósito de satisfacer las necesidades esenciales de la vida cotidiana; c) que Costa Rica tenía derecho de navegación en el río San Juan con buques oficiales utilizados únicamente, en situaciones específicas, para prestar servicios esenciales a los habitantes de las zonas ribereñas donde el transporte expedito es una condición para satisfacer las necesidades de los habitantes; d) que Costa Rica no tenía derecho de navegación en el río San Juan con buques que desempeñaban funciones policiales, y e) que Costa Rica no gozaba del derecho de navegación con fines de intercambio de personal entre los puestos fronterizos a lo largo de la orilla derecha del río ni de reabastecimiento de estos puestos, con equipo oficial, armas de servicio o municiones.

³⁴ *Ibid.*, párr. 144.

río San Juan³⁵, había incumplido las obligaciones impuestas por el Tratado de 1858 al requerir que las personas que viajaban a bordo de buques costarricenses tuviesen visado nicaragüense y al exigir el pago de tasas de manera previa a la expedición de certificados de desembarque³⁶.

Paralelamente, en 2010, Costa Rica denunció a Nicaragua por haber invadido y ocupado parte del norte de Isla Portillos —situada en la ribera sur del río San Juan, y considerada por tanto territorio costarricense—, e iniciando también labores de dragado a lo largo de la misma³⁷. Dado que, en 2011, Nicaragua denunció a Costa Rica al entender que había infligido importantes daños medioambientales en su territorio mediante la construcción de una carretera a lo largo de la ribera costarricense³⁸, ambas demandas fueron tratadas en un procedimiento conjunto que finalizó con la sentencia en 2015³⁹. Nicaragua alegó que el canal principal del río —utilizado como criterio en el Tratado de 1858— se había visto modificado por causas naturales y ahora transcurría por la parte sur de Isla Portillos; en consecuencia, la isla había pasado a formar parte del territorio nicaragüense⁴⁰. Así mismo, defendió que las labores de dragado se llevaban a cabo con el objetivo de mejorar la navegación⁴¹. La CIJ consideró que las pruebas presentadas eran insuficientes para demostrar la modificación del cauce y, por tanto, que la frontera no se había modificado. Por consiguiente, Nicaragua había dragado en territorio costarricense violando la soberanía del Estado vecino⁴². Adicionalmente, Costa Rica había alegado la existencia de cinco violaciones a su derecho de libre navegación respecto a las cuales la CIJ consideró que, en dos de ellas, las autoridades nicaragüenses habían actuado sin justificación⁴³.

Yendo un paso más allá, en 2013, con ocasión de la sentencia sobre la *Disputa fronteriza (Burkina Faso c. Níger)*, la CIJ vuelve a adoptar la *teoría del punto medio* respecto de la pequeña parte de la frontera que transcurre por el río Sirba. En esa ocasión, la decisión se fundamentó de

³⁵ *Ibid.*, párr. 156(2). Nicaragua tenía derecho a: a) exigir que los buques costarricenses y sus pasajeros se detuvieran en el primer y último puesto fronterizo del río San Juan; b) exigir a las personas que viajan en el río San Juan que llevaran un pasaporte o un documento de identidad; c) expedir certificados de autorización de salida a los buques costarricenses que ejercían el derecho de Costa Rica de libre navegación, pero no tenía derecho a solicitar el pago de una tasa por su expedición; d) imponer cronogramas para la navegación de los buques que navegan por el río San Juan, y e) exigir a los barcos costarricenses equipados con mástiles o torrecillas a enarbolan el pabellón nicaragüense.

³⁶ *Ibid.*, párr. 156(4).

³⁷ *Caso de Determinadas Actividades realizadas por Nicaragua en la Zona Fronteriza (Costa Rica c. Nicaragua)*.

³⁸ *Caso sobre la construcción de una carretera en Costa Rica a lo largo del río San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, Sentencia de 16 de diciembre de 2015.

³⁹ Ambos procedimientos aunados mediante Orden de 17 de abril de 2013. Sobre las cuestiones relativas a los daños transfronterizos que las actividades de ambos Estados pudieron causar, véase el apartado 3.1 de este capítulo.

⁴⁰ *Ibid.*, párr. 78.

⁴¹ *Ibid.*

⁴² *Ibid.*, párrs. 92 y 93.

⁴³ *Ibid.*, párrs. 130-136.

nuevo en el principio *uti possidetis iuris* tras excluir la preexistencia de un criterio de *uso exclusivo* en el Acuerdo de Delimitación de Fronteras de 1927. Además, por primera vez la CIJ también se refiere a la importancia de los usos del agua para la población a la hora de delimitar la frontera y reconoce que, con esta delimitación, quedaba mejor satisfecho «el acceso a los recursos hídricos de todas las personas que viven en las aldeas ribereñas»⁴⁴. Cabe recordar que solo dos años antes, en el seno de Naciones Unidas, se había reconocido el derecho al agua y al saneamiento como derecho humano autónomo⁴⁵.

2.2. Conflictos ante la Corte Permanente de Arbitraje

2.2.1. Delimitación de fronteras a través de ríos stricto sensu

El más antiguo de los laudos arbitrales de la CPA en esta materia data de 1914 y se refiere a los *Límites en la Isla de Timor (Países Bajos c. Portugal)* y en él se traza la frontera desde el río Noël Bilomi hasta la fuente del río Noël Meto. El asunto suscitó numerosos problemas en cuanto a la denominación de diversos enclaves naturales de la isla cuya ubicación daba lugar a confusión⁴⁶, así como la toma en consideración de la repartición tribal del territorio⁴⁷. De acuerdo con los criterios de Derecho aplicable otorgados al árbitro —los tratados en vigor entre Países Bajos y Portugal relativos a las posesiones en la isla de Timor; y los principios generales del Derecho internacional—⁴⁸, el laudo falló a favor de la propuesta de limitación defendida por el Gobierno neerlandés dado que:

«10. La línea de la cresta propuesta por el Gobierno de los Países Bajos entre la fuente del río Kabun (Lêos) al sur y la fuente del Noël Meto al norte es suficientemente natural para ser extendida en tierra sin grandes dificultades prácticas. Esto ofrece la ventaja de que los cursos de agua descienden uniformemente de esa línea de la cresta hacia los territorios sometidos totalmente a la soberanía holandesa. En la propuesta sugerida por el Gobierno portugués, por el contrario, se asignaría la parte superior e inferior de estas diversas corrientes a diferentes soberanías»⁴⁹.

Adicionalmente, el laudo subraya que tal decisión

«12. [...] no es contraria a la equidad, en el sentido de que Portugal recibirá más territorio de lo que podría haber esperado según la línea teórica AC, a la que accedió en 1904, antes de que fuera posible explorar la tierra»⁵⁰.

Mucho tiempo después, la CPA sirvió de registro para la *Comisión de Fronteras Eritrea y Etiopía (2002)*, establecida por el Acuerdo de Argel de 2000 con el que finalizaba el conflicto armado entre la República Democrática Federal de Etiopía y el Estado de Eritrea. En el desarrollo de su cometido, se atendió a los tratados coloniales de 1900, 1902 y 1908, así como el principio de *uti possidetis* y las *effectivités*. Durante el transcurso de las actuaciones, las partes no difirieron en que se adoptara la *teoría del canal principal* según su estado durante la estación seca y teniendo en cuenta los derechos consuetudinarios de la población local⁵¹.

2.2.2. Fronteras fluviales y derechos conexos

Seguidamente, el caso *Guyana c. Surinam (2007)*, relativo a las concesiones petrolíferas otorgadas por Guyana en el área marítima reclamada por ambos países, fue remitido a la CPA a través de los arts. 286, 287 y el Anexo VII de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS). En dicha ocasión jugaba un papel relevante la desembocadura del río Corentyne, la orilla oeste del cual ejerce como frontera desde la época colonial⁵². A los efectos de delimitar el mar territorial, en 1936, la Comisión Mixta de Límites había acordado tomar como punto de partida el extremo norte de la frontera entre la Guayana Británica y Surinam —en lugar del canal de vaguada— con el objetivo de asegurar la supervisión del tráfico fluvial a los Países Bajos, metrópolis de Surinam en aquella época⁵³. Aunque se planteó la posibilidad de desplazar este punto hacia la línea de vaguada, la CPA rechazó este planteamiento recordando a las partes su carencia de jurisdicción para modificar los límites terrestres⁵⁴.

Finalmente, también en el marco de la UNCLOS⁵⁵, la CPA conoció del arbitraje sobre la *Frontera Marítima en la Bahía de Bengala (Bangladesh c. India)*, emitiendo laudo definitivo en 2014. Como en el caso anterior, la determinación terrestre era crucial para establecer el punto de partida de la delimitación del mar territorial. En esta ocasión ambas partes diferían acerca de la ubicación de la frontera en la medida en que no estaban de acuerdo con la interpretación que debía darse al Anexo A del Laudo Radcliffe de 1947, referente al trazo del curso principal por el que transcurre la frontera⁵⁶ y al momento en que la ubicación del canal principal debía ser tenida en cuenta para la acotación de la frontera⁵⁷. Con posterioridad

⁴⁴ *Disputas fronterizas (Burkina Faso c. Níger)*, Sentencia de 16 de abril de 2013, párr. 101.

⁴⁵ Resolución 64/292 de la Asamblea General, El derecho humano al agua y al saneamiento, doc. A/64/L.63/Rev.1 (27 de julio de 2010) y Resolución 15/9 del Consejo de Derechos Humanos, doc. A/HCR/RES/15/9 (6 de octubre de 2010).

⁴⁶ Véase CPA, *Límites en la Isla de Timor (Países Bajos c. Portugal)*. Laudo de 25 de junio de 1914, apartado II.

⁴⁷ *Ibid.*, apartado III, párr. 2 y apartado IV, párr. 1.

⁴⁸ *Ibid.*, apartado V.

⁴⁹ *Ibid.*, apartado VII.

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Comisión de Fronteras entre Eritrea y Etiopía*, caso núm. 2001-02, laudo de 13 de marzo de 2002, cap. 7, párrs. 2 y 3.

⁵² Véase *Guyana c. Suriname*, caso núm. 2001-02, laudo de 17 de septiembre de 2007, párr. 137.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Guyana c. ...*, *op. cit.*, párrs. 306-308.

⁵⁵ Art. 287 y art. 1 del Anexo VII.

⁵⁶ *Arbitraje sobre la frontera marítima de la Bahía de Bengala Bay (Bangladesh c. India)*, caso núm. 2010-16, laudo de 7 de julio de 2014, párrs. 92-96.

⁵⁷ *Ibid.*, párrs. 97-103.

al análisis de la documentación aportada y las pruebas cartográficas en relación con el principio *uti possidentis juris*, la CPA definió los cursos fluviales a través de los que transcurre la frontera entre ambas partes⁵⁸, y descartó la posibilidad de que la ubicación de la misma pudiese variar por circunstancias naturales que modifiquen el curso de agua por los ríos fronterizos⁵⁹.

3. CONFLICTOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

En los últimos años, se está produciendo un incremento en la complejidad que entrañan las disputas en materia de agua, extendiéndose a aspectos tales como la calidad del agua, los derechos de uso y las compensaciones económicas por dichas circunstancias⁶⁰. Como prueba de esta nueva realidad, sir Kenneth J. Keith, juez de la CIJ, afirmaba que:

«Existen más de 3.000 acuerdos internacionales en materia de agua dulce, navegación y demarcación de fronteras que han contribuido en la construcción de la ley del agua. [...] A pesar de que la mayoría de los acuerdos sobre el agua se refieren a la navegación y demarcación de fronteras, en las últimas décadas el enfoque de la elaboración de tratados se ha centrado en el uso responsable, la protección y la conservación de los recursos hídricos»⁶¹.

Atendiendo a esta nueva situación, en las siguientes páginas se hace un repaso de los casos, relacionados con la cantidad y calidad de agua que obtiene cada Estado ribereño, presentados ante la CIJ y la CPA. Como queda plasmado a continuación, muchas de estas controversias están vinculadas a la construcción de presas y la desviación de cauces fluviales.

3.1. Conflictos ante la Corte Internacional de Justicia

El primer caso de estas características fue llevado a la CIJ en 1993. Se trata del *Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros (Hungría c. Eslovaquia)*, cuyas diferencias entre ambas partes lo mantiene todavía en la lista de casos abiertos de la CIJ⁶². Esto ha sido así, en gran medida, a causa de la com-

⁵⁸ *Ibid.*, párr. 158.

⁵⁹ *Ibid.*, párrs. 159-163.

⁶⁰ S. M. A. SALAMAN, «International Water Disputes...», *op. cit.*, p. 3.

⁶¹ Extracto publicado en J. OSPINA GARCÍA, «The role of international tribunals in international water disputes», *Diplomat magazin*, 5 de abril de 2015, párrs. 4-6. Conferencia completa disponible en <https://www.peacepalacelibrary.nl/2015/01/upeacepeace-palace-library-lecture-icj-judge-kenneth-keith-and-pca-legal-counsel-judith-levine-on-international-water-disputes/>.

⁶² Transcurrido casi un año de negociaciones entre los dos países, con el objetivo de ejecutar el fallo de la CIJ, Eslovaquia solicitó la emisión de una sentencia adicional alegando que Hungría carecía de voluntad para dar cumplimiento al fallo (Comunicado de prensa 1998/28, de 3 de septiembre de 1998). Después del pronunciamiento de Hungría sobre su posición respecto

plejidad del asunto y la diversidad de cuestiones atendidas para su resolución —Derecho de los tratados, responsabilidad del Estado, Derecho ambiental, concepto de desarrollo sostenible y cursos de agua internacionales—⁶³.

A finales de la década de 1970, Hungría y Checoslovaquia acordaron, mediante Tratado de 1977, la construcción de dos presas en el río Danubio. Sin embargo, en 1989, el Gobierno húngaro se vio obligado a detener la ejecución de la obra presionado por las protestas de grupos ambientalistas y, ulteriormente, rescindió unilateralmente el Tratado de 1977 alegando razones de necesidad ecológica. Por su parte, Checoslovaquia negó la existencia de consecuencias ambientales negativas y procedió unilateralmente con la construcción; provocando el desvío de una cantidad considerable de las aguas hacia su territorio. Tras las complicaciones derivadas de la división de Checoslovaquia, en diciembre de 1992, las dos partes acordaron remitir el conflicto a la CIJ en 1993⁶⁴.

En su sentencia de 1997, la CIJ concluyó que ni Hungría tenía derecho a detener el proyecto por razones ambientales⁶⁵, ni Checoslovaquia podía proseguir con la explotación del proyecto de manera unilateral dado que, con ello, conculcaba el *principio de uso y participación equitativa y razonable* de las aguas dulces transfronterizas recogido en el art. 5 de la —por entonces, recién aprobada— Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para fines Distintos de la Navegación de 1997 (UNWC, por sus siglas en inglés)⁶⁶. Dicho principio es considerado como una norma jurídica fundamental del régimen de cursos de agua internacionales, y supone una limitación al derecho de los Estados ribereños a utilizar el agua que fluye por su territorio atendiendo a la obligación de compartir los recursos de una manera sostenible y sin causar un daño significativo al resto de Estados, de manera que cada uno de ellos obtenga el máximo beneficio en función de sus necesidades económicas y sociales⁶⁷. Con ello la sentencia no solo ratifica el contenido de la UNWC —sin vigencia en aquel momento— sino que amplía la concepción del *principio de uso y participación equitativa y razonable* y reconoce la necesidad de incorporarlo como factor a tener en cuenta en las normas de protección medioambiental⁶⁸.

a la solicitud de Eslovaquia, las partes reanudaron las negociaciones, informando de su transcurso a la CIJ de manera periódica (Comunicado de prensa 2017/31, de 3 de septiembre de 1998, párr. 4). Recientemente, en el verano de 2017, ambas partes han solicitado la interrupción del procedimiento (*ibid.*, párrs. 5 y 6).

⁶³ S. M. A. SALAMAN, «International Water Disputes...», *op. cit.*, p. 4.

⁶⁴ *Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros (Hungría c. Eslovaquia)*, Sentencia de 25 de septiembre de 1997, párrs. 15-25.

⁶⁵ *Ibid.*, párrs. 27-59.

⁶⁶ *Ibid.*, párrs. 78 y 85.

⁶⁷ L. SERRANO TUR, *Aguas dulces y Derecho Internacional: el agua como bien común y como derecho humano desde la perspectiva del desarrollo sostenible*, Barcelona, Huygens, 2014, pp. 189-197.

⁶⁸ *Proyecto Gabčíkovo...*, *op. cit.*, párr. 140.

En cuanto a la vigencia del Tratado de 1977, la CIJ afirmó que Hungría carecía del derecho para rescindirlo y, por ende, seguía en vigor⁶⁹. Consecuentemente, se requería a las partes «negociar de buena fe a la luz de la situación imperante y tomar todas las medidas necesarias para asegurar el logro de los objetivos del Tratado de 1977, de acuerdo con las modalidades que acuerden»⁷⁰. También instaba a adaptar el Tratado a las normas de protección ambiental surgidas con posterioridad a su adopción⁷¹. Sin embargo, las limitaciones competenciales de la CIJ, impidieron obtener un pronunciamiento sobre las medidas concretas a adoptar para que la aplicación del Tratado garantice este principio de cara en el futuro. Con ello, se dejó a las partes conciliar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente⁷².

A partir de todo ello, se establecieron las indemnizaciones que cada país debía pagar por sus incumplimientos y por los daños ocasionados⁷³, lo cual conllevó serios problemas a la hora de ejecutar la sentencia⁷⁴.

A continuación, en 2006, se inició el proceso *Plantas de Celulosa en el Río Uruguay (Argentina c. Uruguay)*. En la denuncia, Argentina planteaba la existencia de una violación del Estatuto del Río Uruguay de 1975 al incumplir Uruguay las obligaciones destinadas a frenar la contaminación del río que transcurre por la frontera común mediante la autorización unilateral de construcción de dos fábricas de celulosa en la ribera, sin cumplir con los procedimientos obligatorios de notificación previa y consulta. En concreto, la planta era considerada como una amenaza potencial para el río y su ecosistema y podía deteriorar la calidad de las aguas y generar daños transfronterizos significativos en Argentina⁷⁵.

Durante los años en que el asunto estuvo pendiente de resolución —debido en parte al fiasco del anterior intento de poner fin a un conflicto relativo al uso del agua— fueron varias las voces que se alzaron cuestionando la idoneidad de la CIJ para hacer frente a estas cuestiones, y que reclamaban a la comunidad internacional el desarrollar otros mecanismos más eficaces para resolver esta clase de incidentes transfronterizos⁷⁶. Finalmente, la CIJ hizo frente a tales críticas y la controversia se dio por cerrada en 2010, tras concluir que Uruguay no había cumplido su obligación de cooperación con Argentina y la Comisión Administrativa del Río Uruguay (CARU) durante la elaboración de los planes de cons-

⁶⁹ *Ibid.*, párrs. 89-115.

⁷⁰ *Ibid.*, párr. 155(2)B.

⁷¹ *Ibid.*, párr. 122.

⁷² T. MESHEL, «A New Transboundary Fresh Water Dispute before the International Court of Justice», *Water International*, vol. 42, núm. 1, 2017, pp. 94 y 95.

⁷³ *Ibid.*, párrs. 151-154.

⁷⁴ Véase *supra* nota 64.

⁷⁵ *Plantas de celulosa en el Río Uruguay (Argentina c. Uruguay)*, Sentencia de 20 de abril de 2010, párrs. 25-47.

⁷⁶ Véase K. HALLORAN, «Is the International Court of Justice the Right Forum for Transboundary Water Pollution Disputes?», *Sustainable Development Law and Policy*, vol. 10, núm. 1, 2009, pp. 39-85.

trucción y puesta en marcha de las plantas de celulosa⁷⁷. En particular, respecto al deber de información previa, se precisa que este debe entenderse respecto al momento en que se remite el proyecto a la autoridad competente para conceder la autorización medioambiental inicial y antes de la concesión de dicha autorización⁷⁸.

En lo tocante al deber de protección del medio ambiente, la Sala consideró que Uruguay había actuado conforme a derecho al autorizar la construcción y puesta en servicio de la planta de Orión al no hallar «pruebas concluyentes en el expediente que demuestren que Uruguay no ha actuado con el debido grado de diligencia debida o que los vertidos de efluentes de la fábrica de Orión (Botnia) han tenido efectos deletéreos o causado daños a los recursos vivos, la calidad de la agua o el equilibrio ecológico del río desde que comenzó sus operaciones»⁷⁹. A pesar de ello —y a diferencia de lo ocurrido en *Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros*— en esta ocasión la CIJ se centró en las consideraciones formales de respeto a la obligación de cooperar, evitando hacer una mención expresa a los límites medioambientales —respecto a los intereses económicos— que comporta el principio de uso y participación equitativa y razonable⁸⁰.

Retomando el *Caso sobre la construcción de una carretera en Costa Rica a lo largo del río San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, respecto a las alegaciones de Nicaragua referentes a las graves consecuencias ambientales que acarrearía la construcción de la carretera en territorio costarricense a lo largo de la frontera, se puso el acento en una posible violación de los principios de precaución y prevención, así como de la obligación de no causar daños sensibles a los recursos naturales compartidos⁸¹. La sentencia de la CIJ de 2015 estableció que no había quedado probada la existencia de ningún daño transfronterizo provocado por la concentración de sedimentos abocados al río durante las obras⁸². En su análisis de las alegaciones, la Sala atendió tanto a los posibles daños en la morfología, la navegación y el programa de dragado nicaragüense⁸³, como a la calidad del agua y el ecosistema acuático⁸⁴.

Finalmente, el último asunto que ha sido llevado ante la CIJ en materia de aguas transnacionales, la *Disputa sobre el Estatuto y Uso de las Aguas del Silala (Chile c. Bolivia)*, representa una oportunidad de obtener una decisión histórica en el Derecho internacional del agua. El Silala (o Siloli) es un sistema hídrico que nace en Bolivia y fluye a través

⁷⁷ *Plantas de celulosa...*, *op. cit.*, párrs. 94-122.

⁷⁸ *Ibid.*, párr. 105.

⁷⁹ *Ibid.*, párr. 265. A lo largo de los párrs. 169-264 se analizan detalladamente cada una de las posibles violaciones medioambientales que fueron alegadas por Argentina.

⁸⁰ S. BORRÁS, «El desenlace del conflicto de la celulosa: Argentina vs. Uruguay», *Revista Catalana de Dret Ambiental*, vol. 1, núm. 1, 2012, pp. 6-7.

⁸¹ Arts. 7, 21 y 27 de la UNWC.

⁸² *Caso sobre la construcción...*, *op. cit.*, párr. 217.

⁸³ *Ibid.*, párrs. 197-207.

⁸⁴ *Ibid.*, párrs. 208-213.

de la frontera hacia Chile. No obstante, desde 1997 Bolivia afirma que no es este un curso de agua calificable como internacional dado que es un sistema de canales el que permite que el agua fluya por la frontera. Dado que el art. 2 de la UNWC se viene interpretando de manera que el concepto «curso de agua internacional» abarque cualquier curso de agua natural cuyas partes están situadas en diferentes Estados, Bolivia defiende su uso exclusivo⁸⁵, mientras que Chile afirma que existen pruebas que podrían demostrar que la canalización del Silala/Siloli sigue en la actualidad el curso natural del río⁸⁶. Esta situación ha generado una controversia entre ambos Estados que fue puesta en manos de la CIJ en 2016.

Se trata de la primera ocasión en la que la CIJ tendrá que pronunciarse sobre la calificación como «internacional» de un curso de agua. Así mismo, en el caso de que se otorgase dicha consideración al Silala/Siloli, Chile ha planteado un posible incumplimiento del deber de cooperación por parte de Bolivia⁸⁷. Consecuentemente, la CIJ tendrá la oportunidad de definir los principios fundamentales que rigen los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos a la navegación, dado que ni Bolivia ni Chile son parte de la UNWC, ni existe un tratado específico sobre la materia entre ambos Estados —razón que le impidió una actuación más contundente en los casos *Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros* y *Plantas de Celulosa en el Río Uruguay*.

«Por lo tanto, se espera que la Corte aproveche esta oportunidad no solo para fortalecer aún más la legislación internacional sobre el agua y proporcionar a los Estados las herramientas necesarias para comprenderla y usarla, sino también para establecer su propia capacidad para resolver cuestiones sumamente complejas, políticamente sensibles y científicas»⁸⁸.

3.2. Conflictos ante la Corte Permanente de Arbitraje

En el ámbito jurisdiccional de la CPA han sido dos las ocasiones en que se han planteado disputas en torno a la calidad del agua.

La primera de ellas versaba sobre la aplicación del Convenio de Cloruros en el Rin y su Protocolo Adicional, de 1976 y 1999, respectivamente⁸⁹. En el *Arbitraje sobre Cloruros del Rin relativo a la Auditoría de Cuentas (Países Bajos c. Francia)*⁹⁰, Países Bajos reclamaba que Francia

había excedido la cantidad de cloruros abocados al río y, a resultas de ello, debía pagar una compensación económica por ello. La cuestión debía dirimirse mediante el cómputo y auditoría de los vertidos, pero los Estados diferían en cuanto a la manera de hacerlo. La CPA concluyó que ninguno de los dos métodos resultaba correcto⁹¹ y presentó uno propio⁹², según el cual Francia se había excedido en el vertido y debía pagar la consiguiente indemnización⁹³.

El otro caso de estas características resuelto por la CPA es el *Arbitraje Indus Waters Kishenganga (Pakistán c. India)* concluido en 2013. El origen del conflicto se encuentra en la construcción de la central hidroeléctrica india a orillas del río Kishenganga/Neelum, afluente del Indo, en la región de Cachemira. Frente a los temores de que el proyecto le afectase, en tanto que Estado de la cuenca inferior, y tras las negociaciones fallidas, en 2010 Pakistán incoó el procedimiento ante la CPA⁹⁴, solicitando que se determinase si el proyecto era acorde con el Tratado de Aguas del Indus en 1960⁹⁵ en la medida en que la desviación de agua del río propuesta por el proyecto podía violar la obligación de la India de «dejar fluir» las aguas del Indus y sus afluentes⁹⁶. En el laudo provisional, la CPA concluyó que si bien el derecho a generar energía hidroeléctrica era una excepción expresa a la obligación de la India de «dejar fluir», la misma estaba sujeta a las limitaciones especificadas tendientes a garantizar un flujo mínimo para las centrales hidroeléctricas y la agricultura pakistaní⁹⁷ y para asegurar la protección del medio ambiente⁹⁸. El alcance del citado flujo mínimo fue fijado, posteriormente, en el laudo definitivo⁹⁹. De hecho, la CPA se remite a pronunciamientos de la CIJ anteriormente comentados, referentes a la necesidad de conciliar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente —*Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros*—; y los deberes de diligencia debida, vigilancia y prevención —*Plantas de Celulosa en el Río Uruguay*—¹⁰⁰. Del laudo sobre el *Arbitraje sobre Cloruros del Rin relativo a la Auditoría de Cuentas*, también destaca el deber de prevenir, o al menos mitigar, el daño significativo al medio ambiente al llevar a cabo actividades de construcción a gran escala¹⁰¹.

⁹¹ *Ibid.*, párrs. 133-135.

⁹² *Ibid.*, párrs. 135-140.

⁹³ *Ibid.*, párrs. 141-142.

⁹⁴ *Arbitraje Indus Waters Kishenganga (Pakistán c. India)*, caso núm. 2011-01, laudo provisional de 18 de febrero de 2013.

⁹⁵ Véase S. M. A. SALAMAN, «International Water Disputes...», *op. cit.*, p. 6.

⁹⁶ Art. III, Tratado de Aguas del Indus de 1960.

⁹⁷ *Arbitraje Indus Waters...*, *op. cit.*, párrs. 445 y 446.

⁹⁸ *Ibid.*, párrs. 448-452. Las partes se avienen a ello (párrs. 453 y 454).

⁹⁹ *Arbitraje Indus Waters Kishenganga (Pakistán c. India)*, caso núm. 2011-01, laudo definitivo de 20 de diciembre de 2013.

¹⁰⁰ *Arbitraje Indus Waters...*, *op. cit.*, laudo provisional de 18 de febrero de 2013, párrs. 449 y 450.

¹⁰¹ *Ibid.*, párr. 451.

⁸⁵ Solicitud de procedimiento presentada por la República de Chile el 6 de junio de 2016, párr. 3.

⁸⁶ *Ibid.*, párr. 2.

⁸⁷ *Ibid.*, párrs. 48 y 50(e).

⁸⁸ T. MESHEL, «A New Transboundary...», *op. cit.*, p. 95.

⁸⁹ El río Rin es uno de los primeros cursos fluviales respecto a los que se adoptaron medidas de protección medioambiental (véase S. M. A. SALAMAN, «International Water Disputes...», *op. cit.*, pp. 5 y 6), situación motivada, por otra parte, por ser uno de los ríos más contaminados.

⁹⁰ *Arbitraje sobre Cloruros del Rin relativo a la Auditoría de Cuentas (Países Bajos c. Francia)*, caso núm. 2000-02, laudo de 12 de marzo de 2004.

4. CONSIDERACIONES FINALES

De manera paralela a lo mencionado hasta el momento, es preciso señalar que, en la medida en que el sometimiento de controversias ante la CIJ impide que las partes puedan limitar la competencia jurisdiccional a la hora de elegir el Derecho aplicable a la disputa planteada, esta jurisdicción resulta preferible a la de la CPA en aras de la unidad y eficacia del ordenamiento jurídico internacional.

A modo de resumen, puede afirmarse que ha quedado patente que la CPA es más propensa a adoptar criterios variables en cuanto a la teoría aplicable a la delimitación fronteriza afectada por un curso de agua internacional —en gran medida debido a la flexibilidad, recientemente mencionada—, la CIJ emplea en sus resoluciones, de manera exclusiva, las teorías del *punto medio* y la *vaguada* en función de si el curso de agua en cuestión es no navegable o navegable, respectivamente. Ambos órganos se han mostrado reticentes a la modificación de fronteras basadas en presuntos «cauces anteriores» de los ríos, lo cual no es de extrañar atendiendo a la dificultad probatoria de tales alegaciones y como resultado del consolidado principio *uti possidetis juris*.

Así mismo, con el paso de los años, se puede apreciar cómo las sentencias de la CIJ se van acercando a los avances jurídicos en materia de derecho al agua y protección medioambiental; contribuyendo, en la medida de lo posible, a la definición de los mismos. Ahora bien, se ha podido observar cómo la ventaja de la CIJ frente a la CPA, en los términos expuestos en el primer apartado de estas conclusiones, se torna en un impedimento a la hora de pronunciarse acerca del modo en que las partes deben hacer uso de los recursos hídricos en el futuro. Ello ha llevado al cuestionamiento de la idoneidad de la CIJ para tratar este tipo de controversias. Sin embargo, esta situación no tiene por qué ser vista como un impedimento al desarrollo de los temas jurídicos que se han tratado, sino como una garantía más de la unidad y eficacia del ordenamiento jurídico internacional. De hecho, en sus sentencias, la CIJ se ha mostrado proclive a asistir a las partes en la definición de aquellas cuestiones respecto a las que carece de competencia directa atribuida pero cuyos términos tampoco se hallan del todo previstos en los tratados¹⁰². Sin lugar a dudas, la resolución de la *Disputa sobre el Estatuto y Uso de las Aguas del Silala* es una excelente oportunidad para que la CIJ siga trabajando en el desarrollo y fortalecimiento de la normativa en materia de usos de los cursos de agua internacionales, así como para demostrar su capacidad para resolver asuntos que requieren la articulación de numerosos criterios tanto jurídicos como políticos.

Con todo, ha quedado patente la creciente relevancia de las cuestiones internacionales vinculadas con el agua y su tendencia hacia la ex-

pansión y complejidad. Aunque escapa al alcance de este capítulo, no hay que olvidar que, en este sentido, es destacable el papel jugado por la pujanza y el reconocimiento del derecho al agua y al saneamiento como derecho humano de tercera generación a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2010.

¹⁰² Véase J. OSPINA GARCÍA, «The role of international tribunals...», *op. cit.*, párrs. 7-9.