

## ASPECTOS JURÍDICOS DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS EN CUENCAS COMPARTIDAS

AGUSTÍN DE IZA

### I. APROXIMACIÓN AL TEMA

En términos generales, los usos del agua pueden ser divididos en consuntivos y no consuntivos. Entre los consuntivos pueden mencionarse el agrícola, el doméstico y el industrial, así como también el almacenamiento de agua. Los usos no consuntivos son aquellos vinculados con la navegación, las comunicaciones y los valores ambientales, estéticos o recreacionales.

Históricamente, los usos consuntivos prevalecieron sobre los no consuntivos. Hasta muy recientemente, poca importancia se prestó a la asignación de determinados volúmenes de agua para el mantenimiento de las funciones esenciales de los ecosistema fluviales. Grandes extracciones de agua para irrigación, construcción de diques y represas, la extracción para uso doméstico, el desecamiento de zonas húmedas, sumados a una creciente escasez en ciertas partes del mundo, ha derivado en una situación de creciente disminución de la cantidad y calidad de las aguas y, en algunas regiones del mundo, infuastas consecuencias tales como la desaparición de lagos y la reducción creciente de acuíferos. Este fenómeno se ha visto exacerbado por el cambio climático, la desertificación y la sequía.

Todos estos factores considerados individualmente o en forma conjunta afectan no sólo el curso de un río o lago, su diversidad biológica, los recursos y las comunidades que de ellos dependen. Un cambio significativo en los parámetros del agua puede afectar también a los estuarios, a la zona marino-costera y su diversidad biológica.

La complejidad del fenómeno previamente descrito da lugar a una cuestión de distribución y de manejo del recurso: una asignación de agua para el ambiente como usuario del agua y el establecimiento de los arreglos institucionales destinados a administrar los diferentes usos.

En un contexto de usos competitivos, el manejo de caudales ecológicos cobrará mayor importancia, sobre todo en el contexto de las cuencas compartidas. Los Estados deberán confrontar el imperativo de tener que encontrar soluciones que atiendan a las diferentes actividades, intereses y prioridades. Por esta razón estimamos de fundamental importancia una aclaración del marco jurídico aplicable.

## II. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Dr. Guillermo J. Cano, "*el Derecho Fluvial Internacional nació y se desarrolló alrededor de la idea de ríos y no de la de cuencas, quizá porque entonces el río predominante, cuando no único, era la navegación. En ese período, algunos hasta limitaban la internacionalidad a la corriente principal, y no a los tributarios, sobre todo cuando éstos ocurrían íntegramente por el territorio de un país para confluir a la corriente principal en un lugar en que ésta era limitrofa*"<sup>1</sup>.

El calificativo de internacional aplicado a un río posee variadas connotaciones. Desde un punto de vista estrictamente geográfico, la internacionalidad de un cuerpo de agua (río, lago o canal) se refiere a los aspectos físicos en el sentido de que el mismo delimita la frontera o atraviesa dos o más países.

Desde un punto de vista jurídico, el calificativo de internacional<sup>2</sup> se utiliza para definir un cuerpo de agua sujeto a un régimen supranacional que regula la navegación incluso para aquellos Estados que no son ribereños.

El principio de libertad de navegación de los ríos internacionales fue consagrado por el Congreso de Viena de 1815. En efecto, el Acta Final del Congreso (9 de junio de 1815)<sup>3</sup> establece, en su art. CIX que "*la navegación de los ríos, a lo largo de todo su curso... desde el punto en el cual uno de ellos se hace navegable hasta su desembocadura, debe ser*

<sup>1</sup> Cano, Guillermo J., *Recurso Fluvial Internacional de la Argentina*, Víctor F. de Zavala, Buenos Aires, 1974, p. 16.

<sup>2</sup> "Las áreas de administración, construcción, mejoras, explotación, etc., de un río internacional abarcan la navegación y otros usos compatibles al Estado o Estados ribereños, todo uno en su parte respectiva, de los Estados que constituyen una fluvial con respecto a la navegación, pero la libertad local pertenece sólo a su parte local. No existe la misma cuando, por motivo de explotación, se ha llegado a establecer un sistema de normas, condiciones, estatutos o reglamentos la soberanía de los Estados ribereños en la medida en que los actos de administración, construcción, mejoras, explotación, etc., son esencialmente una cuestión internacional, las está formadas por personas que tienen la nacionalidad de los Estados ribereños o o personas físicas algunas de ellas nacionalidad" (Boulet, Cécile, L. A. - Ross, J. M., *Curso de Derecho Internacional Público*, TEA, Buenos Aires, 1988, p. 324).

<sup>3</sup> HENRIOT, A. *Collection of Treaties and Conventions between Great Britain and Foreign Powers*, vol. 1, citado en *Sources of International Water Law*, I&O Lexisclaw Trade, inc. 63, p. 3.

totalmente libre y, en lo que concierne al comercio, la navegación no podrá prohibirse, en el entendido de que son respetadas las regulaciones que se establezcan respecto de la policía de navegación... ”<sup>4</sup>.

Sin embargo, cuando la interdependencia entre los recursos naturales comenzó a ser reconocida a nivel internacional, nace el concepto de cuenca hidrográfica.

En el plano doctrinario, las Reglas de Helsinki sobre el Uso de las Aguas de los Ríos Internacionales, adoptadas por la Asociación de Derecho Internacional (ILA por sus siglas en inglés) en 1966, introducen el concepto de cuenca hidrográfica internacional.

La Regla II define a la cuenca hidrográfica internacional como el área geográfica que se extiende por el territorio de dos o más Estados, delimitada por la línea divisoria del sistema de las aguas, incluyendo las aguas superficiales y subterráneas que fluyen hacia un término común.

Podría decirse que dentro de este concepto quedan incluidos los siguientes recursos naturales:

- Las aguas de la corriente principal, los tributarios y los lagos que forman parte de ella;
- El cauce de dichas aguas y el subsuelo;
- El suelo, la flora y fauna silvestres y otros recursos naturales;
- Las aguas subterráneas; y
- La zona costera y marina adyacente.

Ahora bien, a partir de la Conferencia de Estocolmo sobre Ambiente Humano de 1972 se comienza a hablar de recursos naturales compartidos entre dos o más Estados, dentro de los cuales figuran las cuencas internacionales, incluidos sus recursos biológicos. De allí entonces que se vaya a utilizar, en lugar de internacional, el calificativo de compartido para una cuenca ubicada entre dos o más Estados.

Aquellos Estados que comparten una cuenca son definidos, en el derecho fluvial internacional, como Estados ribereños. Esto es válido cuando se está en presencia exclusivamente de aguas superficiales dado que la introducción del componente subterráneo puede complicar el panorama. En efecto, como se dijo más arriba, dentro del concepto de cuenca internacional quedan comprendidas las aguas internacionales. Puede ocurrir que las aguas superficiales de un Estado determinado (llamémoslo Estado A) se infiltren y engrosen no ya un acuífero ubicado en el territorio de dicho Estado sino

<sup>4</sup> Traducción del autor.

en otro Estado (Estado B) y que el acuífero en cuestión alimenta un curso de agua ubicado fuera del alcance del Estado A. Estrictamente hablando, el Estado A no sería ribereño. Por esta razón, entre otras, es que se prefiere el término Estado-cuenca<sup>7</sup> que, en palabras de Cano, se debería llamar "Estado partícipe de la cuenca"<sup>8</sup>.

La Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines distintos de la Navegación<sup>9</sup>, en adelante Convención de Nueva York, suplanta el concepto de cuenca por el más limitado de curso de agua internacional.

A lo largo de su labor codificadora de más de veintisiete años, la Comisión de Derecho Internacional (CDI) pudo detectar que el concepto de cuenca hidrográfica era resistido, particularmente por aquellos Estados aguas arriba en las cuencas, al considerar que el mismo ponía gran énfasis respecto del territorio adyacente a los cursos de agua, dando a entender que dichos territorios estarían también regidos por el derecho fluvial internacional. Por esta razón, la CDI adopta en la Convención de Nueva York el concepto más restrictivo de curso de agua internacional y lo define como el sistema de aguas de superficie y subterráneas que, en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario y normalmente fluyen a una desembocadura común, algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos<sup>10</sup>. Con relación al término Estado ribereño o Estado partícipe de la cuenca, este Convenio prefiere el de "Estado del curso de agua", entendiéndose por tal a aquel en cuyo territorio se encuentra una parte del curso de agua internacional<sup>11</sup>.

En este trabajo los conceptos de Estado partícipe de la cuenca, Estado del curso de agua y Estado ribereño se utilizan indistintamente.

En cuanto al concepto de caudal ecológico, el Informe de la Comisión Mundial de Represas<sup>12</sup> lo define como "*la descarga específica de agua de una represa para asegurar el mantenimiento de los ecosistemas acuáticos y de las especies claves río abajo. Los caudales pueden ser estacionales o anuales o impulsos regulares o irregulares para satisfacer necesidades ecosistémicas. Pueden estar vinculados con necesidades de subsistencia de personas afectadas río abajo*".

<sup>7</sup> *Nota-cita* en inglés.

<sup>8</sup> Cano, G., *Represas*, op. cit., p. 20.

<sup>9</sup> U.N. Doc. A/51/609.

<sup>10</sup> Art. 2 (b).

<sup>11</sup> Art. 2 (c).

<sup>12</sup> *Dams and Development: A New Framework for Decision Making. The Report of the World Commission on Dams*, 2000, Earthscan, London and Sterling VA.

Esta definición enfatiza las descargas provenientes de una represa. Sin embargo, las cuestiones jurídicas y de manejo de caudales ecológicos no deben limitarse solamente a la consideración de descargas, como sugiere el Informe, sino vincularse también con la abstracción de aguas superficiales y subterráneas. Asimismo, debe ponerse de relieve aquí que los caudales ecológicos se vinculan no sólo con aspectos cuantitativos sino también cualitativos de los recursos hídricos. Estos últimos parecerían estar incluidos en la definición propuesta por el informe, toda vez que el mismo se refiere a "descarga específica". Sin embargo, los aspectos cualitativos de los caudales ecológicos van más allá de la calidad de las aguas que ingresan y egresan de un reservorio. Ellos deben extenderse a cuestiones de control de la contaminación del ecosistema marino, toda vez que una disminución del caudal de un río o un lago que desemboca en el mar, puede incrementar la contaminación al privar a las aguas de su capacidad de disolución de sustancias contaminantes.

La Comisión de la Cuenca del Río Murray-Darling utiliza una definición funcional de caudales ecológicos al definirlos como "cualquier caudal otorgado con el objeto de mantener o mejorar la salud de un río. Un mejor uso de las aguas disponibles o la puesta a disposición de más agua para el ambiente son formas de caudales ecológicos"<sup>11</sup>. Esta definición parece incluir todos las cuestiones mencionadas más arriba y extender el alcance de la definición a la calidad y cantidad de las aguas más allá de las descargas de una represa.

La ILA presentó unos artículos relativos a la regulación de caudales en la conferencia de 1978 celebrada en Manila. Dichos artículos determinan las cuestiones prácticas que deben ser consideradas en un régimen jurídico destinado a regular caudales. Los artículos se aplican a "medidas continuas destinadas a mantener, incrementar o, de otra manera, modificar el caudal de las aguas de un curso de agua internacional con cualquier fin; dichas medidas podrán incluir el almacenamiento, descarga y desviación de las aguas por medio de represas, reservorios, diques y canales".

Finalmente quisiéramos mencionar la definición propuesta por la UICN<sup>12</sup> en un documento de próxima aparición, puesto que dicha definición incluye todos los aspectos vinculados con el manejo de los caudales para el mantenimiento de los ecosistemas. Se entiende por caudal ecológico en un contexto de usos competitivos de las aguas de un cuerpo de agua, al

<sup>11</sup> The Living Murray: A Discussion Paper on Restoring the Health of the River Murray; Murray Darling Basin Commission, July 2002.

<sup>12</sup> "Environmental Flows: The Essentials". UICN, de próxima aparición.

régimen concertado de las aguas de un acuífero, un río, humedal, o una zona costera para el mantenimiento de los ecosistemas y sus beneficios.

La combinación de esta última definición y las medidas sugeridas por los artículos de la ILA nos permiten proponer una definición de caudales ecológicos en cuencas compartidas: conjunto de medidas destinadas a moderar, incrementar o, de otra manera, modificar el caudal de las aguas de un curso de agua internacional, con el objeto de mantener las funciones de los ecosistemas fluviales y asociados. Dichas medidas podrán incluir el almacenamiento, la descarga y la desviación de las aguas por medio de represas, reservorios, diques y canales.

### III. DERECHO FLUVIAL INTERNACIONAL

#### 1 Reglas de la ILA

La ILA es una prestigiosa organización no gubernamental fundada en 1873 con sede en Londres. Su Comité sobre los Usos de los Ríos Internacionales fue establecido en 1956. En la Declaración de Nueva York de 1958 la ILA adopta por primera vez el concepto de cuenca y de reparto equitativo y razonable de las aguas por estados ribereños. En la Conferencia de Helsinki de 1966 da a conocer las Reglas de Helsinki, a las cuales nos hemos referido más arriba. Estas Reglas han sido completadas con posterioridad para incluir otras cuestiones tales como la regulación de caudales, y se encuentran en la actualidad bajo revisión por parte del Comité de Recursos Hídricos.

Aunque las Reglas de la ILA no son parte de un tratado internacional, reflejan en gran medida el estado actual del derecho internacional en la materia y han sido usadas y continúan siéndolo como parámetro de referencia para la elaboración de tratados y acuerdos en materia de regulación de cuencas hidrográficas. Por esta razón estimamos necesario poner de relieve su trabajo en materia de caudales.

Un artículo específico sobre caudales alternados fue adoptado por el Comité de Recursos Hídricos en la reunión llevada a cabo en marzo de 1998 e incorporado como art. 10 de la Consolidación de las Reglas de la ILA en materia de recursos hídricos.<sup>14</sup>

El art. 10 de la Consolidación de Campione establece que de acuerdo con el principio de utilización equitativa, los Estados parte de una cuenca, individualmente o cuando corresponda en cooperación con otros Estados

<sup>14</sup> Esta consolidación se llevó a cabo en la ciudad de Campione de Italia y por esta razón se la conoce como Consolidación de Campione; fue compuesta las reglas adoptadas entre 1966 y 1999.

parte de la cuenca, tomarán todas las medidas necesarias para asegurar caudales adecuados para proteger la integridad biológica, física y química de los cursos de agua internacionales, incluyendo los estuarios.

El Borrador de revisión de las Reglas de la ILA, en materia de recursos hídricos<sup>14</sup>, ya no se refiere a caudales adecuados sino a caudales mínimos. Establece que los Estados tomarán individual o conjuntamente y, cuando corresponda con o a través de las organizaciones internacionales competentes, todas las medidas apropiadas para asegurar caudales adecuados para proteger la integridad ecológica de las aguas de una cuenca, incluyendo los estuarios y las aguas del mar que puedan ser afectadas por actividades que se lleven a cabo dentro de la jurisdicción o control del Estado en cuestión.

## **2. Convención relativa al Aprovechamiento de las Fuerzas Hidráulicas que interesan a varios Estados**

Este tratado, adoptado en Ginebra el 9 de diciembre de 1923, es el único instrumento internacional en vigor en materia de los usos de los ríos para fines distintos a la navegación<sup>15</sup>.

Partiendo de la base del principio de soberanía territorial de los Estados en el aprovechamiento de la energía hidráulica, establece una serie de limitaciones tales como el deber de entablar negociaciones previas con otros Estados ribereños o el estudio en común de los aprovechamientos, cuando las obras se realicen en dos Estados o aunque tengan lugar en un solo Estado ribereño, puedan producir alteraciones en el territorio de otro Estado.

La Convención nunca fue aplicada. Sólo dos de sus Estados parte son ribereños. Ello no obstante, constituye un ejemplo de significativa importancia respecto de la obligación general de cooperar en estos asuntos.

## **3. Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines distintos de la Navegación**

Por medio de la resolución 2669 (XXV) del 8 de diciembre de 1970, la Asamblea General de las Naciones Unidas solicitó a la CDI la preparación de un estudio relativo al derecho de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. Veinticuatro años más tarde, la CDI adoptó un borrador de artículos junto con una resolución sobre aguas subterráneas transfronterizas.

<sup>14</sup> Revised International Law Association Rules on Equitable and Sustainable Use in the Management of Waters, Preliminary Seventh Draft, March 2003. Available at <http://www.ila-legal.org/RevisedRules/consent/7th.htm>.

<sup>15</sup> League of Nations Treaty Series, vol. XXXVI, p. 77.

Dichos artículos constituyen la base del texto de la Convención adoptada el 21 de mayo de 1997 por 103 votos a favor, 3 en contra y 27 abstenciones. La Convención de Nueva York no ha entrado todavía en vigor. Para que ello sea posible habrá que aguardar el noagésimo día siguiente a la fecha en que se haya depositado el trigésimo quinto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión<sup>16</sup>.

La Convención de Nueva York codifica los deberes y derechos fundamentales de los Estados ribereños en el uso de las cuencas internacionales para fines distintos de la navegación y promueve un marco de cooperación entre ellos, que puede ser perfeccionado por medio de acuerdos específicos relativos a una cuenca específica.

Como se explicó en la sección 2, el ámbito de aplicación de este instrumento es el curso de agua internacional, más limitado que la cuenca hidrográfica o de drenaje. Sin embargo, vale la pena destacar que dentro de la definición adoptada por la Convención<sup>17</sup> quedan comprendidas las aguas subterráneas.

Los pilares de la Convención son los principios de:

- Utilización equitativa y razonable;
- Prevención de daños significativos a otros Estados ribereños;
- Protección de los cursos de agua internacionales y sus ecosistemas.

En virtud del principio de utilización equitativa y razonable, los Estados del curso de agua utilizarán la porción de dicho curso ubicada en su territorio de manera razonable y equitativa.

La utilización equitativa y razonable, empero, no se basa en una división del recurso sino que descansa en una igualdad de derechos y en una soberanía compartida de los Estados sobre el mismo. Se traduce en el logro de un balance de intereses que tenga en cuenta las necesidades y los usos de los aguas, que realiza cada uno de los Estados ribereños.

La Convención establece una serie no exhaustiva de factores relevantes para la determinación del uso equitativo y razonable<sup>18</sup>: a) factores geográficos, hidrográficos, hidrológicos, climáticos, ecológicos y otros factores naturales; b) las necesidades económicas y sociales de los Estados ribereños; c) la población que depende del curso de agua en cada Estado ribereño; d) los efectos que los usos del curso de agua en un Estado ribereño puedan

<sup>16</sup> Art. 36.

<sup>17</sup> Art. 2.

<sup>18</sup> Art. 6.



producir en otro Estado; e) los usos actuales y potenciales del curso de agua; f) la conservación, protección, aprovechamiento y la economía en la utilización de los recursos hídricos del curso de agua; y g) la existencia de alternativas de valor comparable respecto del uso particular del curso de agua. Dichos factores, determina la Convención, deben de ser examinados conjuntamente.

La Convención de Nueva York no establece un orden de prioridades respecto del peso que debe otorgarse a cada uno de los factores apuntados ni tampoco respecto de la forma en la cual debe zanjarse una posible controversia al respecto. Ambos asuntos dependen de cada caso en concreto. Ello no obstante, "salvo acuerdo o costumbre en contrario, ningún uso de un curso de agua internacional tiene en sí prioridad sobre otros usos. El conflicto entre varios usos de un curso de agua internacional se resolverá... teniendo especialmente en cuenta la satisfacción de las necesidades humanas vitales"<sup>19</sup>.

El deber de prevenir un daño a otros Estados del curso de agua internacional no es absoluto. La Convención se refiere a un deber de "adoptar todas las medidas apropiadas"<sup>20</sup>. El umbral empleado por la Convención es relativamente alto, toda vez que lo califica de sensible, dejando de lado los daños menores y aquellos que son serios. La determinación del daño sensible depende de las circunstancias de cada caso en particular.

En relación con los caudales ecológicos y el deber de no causar daños sensibles, la cuestión radica en determinar en qué casos la falta de mantenimiento de caudales mínimos puede ser considerada incompatible con las disposiciones relativas a la utilización equitativa y razonable y, por lo tanto, activar la cláusula de no causar daños. Una vez más, todo esto dependerá de las circunstancias del caso.

Como se explicó más arriba, la Convención establece los factores y consideraciones para la determinación del uso equitativo. No obstante la falta de un orden de prioridades, si un Estado aguas abajo en un curso de agua internacional se viera privado de un caudal suficiente para el mantenimiento de la actividad pesquera de la cual su población depende, el juego de las disposiciones relativas al uso equitativo y el deber de no causar un daño sensible, podrían imponer al Estado causante de la disminución del caudal "adoptar todas las medidas apropiadas... para eliminar o mitigar esos daños y, cuando proceda, examinar la cuestión de la indemnización"<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Art. 10.

<sup>20</sup> Art. 3.1.

<sup>21</sup> Art. 7.2.

Las disposiciones ambientales de la Convención están contenidas en la Parte IV (titulada "Protección, Preservación y Gestión"). Ellas representan un compromiso entre posiciones en favor de medidas más y menos protectoras del ambiente. El texto se refiere a la protección y preservación de los ecosistemas de los cursos de agua internacionales y no a la protección ambiental.

Mientras que la obligación de preservar los ecosistemas <sup>22</sup> no depende de la producción de un daño sensible, aquella vinculada con la prevención, reducción y control de la contaminación depende de la posibilidad de causar un daño sensible <sup>23</sup>. La Convención establece, además, una acción preventiva respecto de la introducción de especies exóticas <sup>24</sup>.

Las disposiciones relativas a la protección y preservación del medio marino no se vinculan con una protección y preservación de dicho medio como tal sino con la adopción de medidas en los cursos de agua internacionales destinadas a prevenir efectos negativos en el mar.

La Convención menciona específicamente a los estuarios, las zonas de transición entre las aguas dulces y saladas, con altos niveles de diversidad biológica. El mantenimiento de caudales ecológicos resulta esencial para los estuarios, toda vez que la descarga de un inadecuado nivel de agua dulce puede tener efectos negativos considerables en la diversidad biológica de los estuarios y de la zona costera.

Las disposiciones relativas a la ordenación o manejo son también relevantes para el tema de los caudales ecológicos. La Convención enfatiza la importancia de la cooperación entre los Estados para el aprovechamiento sostenible y la protección del curso de agua <sup>25</sup>.

La cooperación en materia de regulación de caudales aparece específicamente mencionada en la Convención <sup>26</sup>. Se entiende por regulación a la "*mitigación de obras hidráulicas o cualquier otra medida estable para alterar, modificar o controlar de otro modo el caudal de las aguas de un curso de agua internacional*". Habida cuenta de que la apuntada cooperación debe ser interpretada dentro del marco general de la Convención, particularmente a la luz de las disposiciones que atañen a la protección de los ecosistemas y al deber de prevenir daños sensibles, podría concluirse que la Convención de Nueva York establece un deber general de cooperar en materia de mantenimiento de caudales ecológicos.

<sup>22</sup> Art. 20.

<sup>23</sup> Art. 21.

<sup>24</sup> Art. 22.

<sup>25</sup> Art. 24.

<sup>26</sup> Art. 25.

#### 4. Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales

Este Convenio, adoptado en el marco de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, constituye el primer acuerdo regional destinado a regular cuencas internacionales<sup>27</sup>. Tiene en la actualidad treinta y tres Partes contratantes, incluida la Comunidad Europea.

Su objetivo es proveer un marco básico dentro del cual puedan ser adoptados acuerdos más específicos<sup>28</sup>.

Las partes tienen un deber general de adoptar las medidas apropiadas para prevenir, controlar y reducir el impacto transfronterizo, definido como *"cualquier efecto adverso imprevisto que una modificación del estado de los aguas transfronterizas causada por una actividad humana, cuyo origen físico esté situado total o parcialmente en una zona bajo jurisdicción de una parte, pueda producir sobre el medio ambiente en una zona bajo jurisdicción de otra Parte. Entre los efectos sobre el medio ambiente figuran los que afectan a la salud y seguridad humanas, la flora, la fauna, el suelo, la atmósfera, el agua, el clima, el paisaje y los monumentos históricos u otras estructuras físicas, o la interacción entre dichos factores; también comprenden los efectos sobre el patrimonio cultural o las condiciones socioeconómicas derivadas de la alteraciones de dichos factores"*<sup>29</sup>.

Las Partes contratantes del Convenio tienen el deber de adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que las aguas transfronterizas se utilicen para la ordenación ecológicamente equilibrada y racional de las aguas, la conservación de los recursos hídricos y la protección del medio<sup>30</sup>.

El Convenio determina que los Estados ribereños tienen el deber de cooperar en la elaboración de políticas, estrategias y programas armonizados que abarquen todas o parte de las cuencas hidrográficas afectadas, encaminados a la prevención, el control y la reducción del impacto transfronterizo y a la protección del medio ambiente en el que influyen dichas aguas, incluido el medio marino<sup>31</sup>.

Además del deber de prevenir y controlar la contaminación, el Convenio indica que las Partes deben emplear la evaluación de impacto ambiental

<sup>27</sup> Firmado en Helsinki el 17 de marzo de 1992, en vigor a partir del 6 de octubre de 1996. Disponible en: 20 Internacional Legal Materials (ILMI) 891.

<sup>28</sup> Art. 2.º.

<sup>29</sup> Art. 1.º 2.

<sup>30</sup> Art. 2.º b) y c).

<sup>31</sup> Art. 2.º d).

(EIA) y promover la ordenación sostenible de los recursos hídricos, incluida la aplicación del enfoque por ecosistemas.<sup>32</sup>

Como explicamos en la sección 2, el manejo adecuado de caudales ecológicos requiere la consideración de aspectos cuantitativos y cualitativos de las aguas. De acuerdo con el Convenio cada Parte deberá definir objetivos y criterios de calidad de las aguas con el objeto de reducir los impactos transfronterizos, estableciendo, además, los criterios para definir dichos objetivos.

En el marco del Convenio de Helsinki han sido negociados varios acuerdos de cuenca. Entre ellos pueden mencionarse la Convención sobre la Protección del Rin<sup>33</sup>, el Acuerdo para la Protección del Río Scheldt<sup>34</sup>, el Acuerdo para la Protección del Río Mosa<sup>35</sup> y el Convenio de Cooperación para la Protección y el Uso Sostenible del Río Danubio<sup>36</sup>. Este último establece<sup>37</sup> que las partes contratantes deberán establecer medidas destinadas al uso equitativo y sostenible de los recursos hídricos así como también a la conservación de los recursos ecológicos. En particular tienen el deber de evaluar la importancia de los componentes de los diferentes biotopos para la ecología del río y proponer medidas para mejorar las condiciones ecológicas de las aguas y el litoral<sup>38</sup>.

El Convenio de Helsinki no contiene, como se ha dejado ver en los párrafos anteriores, disposiciones específicas en materia de caudales ecológicos. Sin embargo, aquellas vinculadas con la conservación de los recursos hídricos, la protección ambiental y de los ecosistemas, la prevención y el control de la contaminación, la obligación de emplear la EIA como mecanismo de gestión y, sobre todo, la ordenación de los recursos hídricos aplicando el enfoque por ecosistemas, no dejan lugar a dudas de que el Convenio recepta la noción de caudales ecológicos, habida cuenta de que no podrían lograrse los objetivos de calidad e implementarse las medidas de conservación indicadas sin el mantenimiento de caudales ecológicos adecuados.

## 5. Acuerdos sobre Cuenca

A continuación se expondrán las características esenciales de tres acuerdos de cuenca que contienen disposiciones específicas sobre

<sup>32</sup> Art. 3.1.

<sup>33</sup> Hecho en Rotterdam el 21 de enero de 1998.

<sup>34</sup> Hecho en Charleville el 26 de abril de 1994. Disponible en 34 ILM (1995) 854.

<sup>35</sup> Hecho en Charleville el 26 de abril de 1994. Disponible en 34 ILM (1995) 854.

<sup>36</sup> Hecho en Sofía el 29 de junio de 1994.

<sup>37</sup> Art. 4a.

el manejo de caudales para el mantenimiento de las funciones de los ecosistemas.

### *5.1. Acuerdo de Cooperación para el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Mekong*

Este Acuerdo <sup>38</sup> establece probablemente las disposiciones más avanzadas en materia de manejo de caudales. Firmado en 1995 entre Camboya, Laos, Tailandia y Vietnam, tiene por objeto establecer la Comisión del Río Mekong y reemplazar un acuerdo anterior que puso en funcionamiento el Comité para la Coordinación de Investigaciones de la Baja Cuenca del Mekong, en 1957.

El Acuerdo de 1995 es abierto (China y Myanmar son Estados parte de la cuenca pero no han firmado el Acuerdo) cuyo objetivo es establecer un marco de cooperación en todas las áreas vinculadas con el desarrollo sostenible, la utilización, el manejo y la conservación de los recursos <sup>39</sup>.

Las partes se han obligado a proteger el ambiente de la cuenca de la contaminación y otros efectos negativos resultantes de cualquier plan de desarrollo y de sus aguas y recursos asociados <sup>40</sup>.

De acuerdo con el art. 5, las partes tienen el deber de utilizar las aguas en forma equitativa y razonable teniendo en cuenta todos los factores relevantes y las reglas indicadas en el Tratado <sup>41</sup>.

Los Estados parte tienen el deber de cooperar en el mantenimiento de caudales mínimos no inferiores al caudal natural mínimo mensual aceptable durante cada mes de la estación seca <sup>42</sup>. Le compete al Comité Conjunto <sup>43</sup> la elaboración de las directrices necesarias para la determinación del lugar y los niveles del caudal, así como también para la preparación de reglas relativas a cronogramas para la estación seca y de lluvias; ubicación de estaciones de medición; criterios para la determinación de los niveles de exceso de agua durante la estación seca; un mecanismo para el control de los trasvases de agua dentro de la cuenca.

Estas decisiones se adoptan por unanimidad y deben ser aprobadas por el Consejo <sup>44</sup>.

<sup>38</sup> Disponible en 34 International Legal Materials (ILM) 861.

<sup>39</sup> Art. 1.

<sup>40</sup> Art. 3.

<sup>41</sup> Arts. 5A, 5B y 5C.

<sup>42</sup> Art. 6.

<sup>43</sup> Es el órgano de iniciativa e implementación de la Comisión del Río Mekong.

<sup>44</sup> Órgano de decisión integrada por un representante de cada uno de los Estados parte con rango ministerial o equivalente.

3.2. *Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispánico-Portuguesas*

Este Convenio que continúa con una serie de acuerdos firmados entre España y Portugal está destinado a regular fronteras y aprovechamiento hidroeléctrico <sup>41</sup>.

Su objetivo es definir la cooperación entre las Partes para la protección de las aguas superficiales y subterráneas, los ecosistemas terrestres y acuáticos que dependen de ellas y el uso sostenible de los recursos hídricos de los ríos Miño, Lima, Duero, Guadiana y Tago.

El Convenio opera sobre la base de la cuenca hidrográfica, definida como *"la zona terrestre a partir de la cual toda escorrentía superficial fluye o trasvía de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta, así como las aguas subterráneas asociadas"* <sup>42</sup>.

Las Partes van a definir el régimen de caudales necesarios para garantizar el buen estado de las aguas y los usos actuales y previsibles para cada una de las cuencas hidrográficas. Hasta tanto se adopte dicho régimen, que será propuesto por la Comisión <sup>43</sup> y aprobado por la COP, rigen las disposiciones contenidas en un Protocolo Adicional al Convenio <sup>44</sup>, que se expone más abajo.

En sus territorios, las Partes deberán gestionar las obras de infraestructura hidráulica, de manera que se garantice el cumplimiento de los caudales fijados.

El Protocolo Adicional relativo al Régimen de Caudales determina, entre los criterios para la fijación de caudales, las características geográficas, hidroclimáticas, climáticas y otras características naturales de cada cuenca; las necesidades de agua para garantizar el buen estado de las aguas de acuerdo con sus características ecológicas; las necesidades de agua para garantizar los usos actuales y previsibles adecuados a un aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos de cada cuenca; y las infraestructuras existentes.

<sup>41</sup> Hecho en Albaladeja el 31 de noviembre de 1998, en vigor desde el 17 de enero de 2002. Publicado en Boletín Oficial del Estado (BOE) 37, del 12 de febrero de 2002.

<sup>42</sup> *Id.* 3.º b).

<sup>43</sup> Comisión Hispánico-Portuguesa para regular el uso y aprovechamiento de los ríos internacionales y sus zonas limítimas, establecida por el Convenio entre España y Portugal para regular el uso y el aprovechamiento hidroeléctrico de las zonas internacionales de los ríos Miño, Lima, Tago, Guadiana, Chouza y sus afluentes, firmado el 29 de mayo de 1988.

<sup>44</sup> *Id.* 3.º b).

Las Partes se encargarán de establecer en el seno de la Comisión la localización de las estaciones de control de los caudales definidos en el Protocolo.

El resto del articulado del Protocolo versa sobre los caudales específicos para cada uno de los ríos comprendidos en el Acuerdo, mencionados más arriba.

El Acuerdo se completa con dos anexos: uno de ellos vinculado con intercambio de información y otro respecto de impactos transfronterizos.

### *3.3. Acuerdo Marco de Cooperación para la Cuenca del Río Sava*

Este acuerdo, firmado el 3 de diciembre de 2003 por Bosnia-Herzegovina, Croacia, Eslovenia y la República Federativa de Yugoslavia tiene por objeto promover la cooperación entre las Partes contratantes para el establecimiento de un régimen internacional de navegación del río Sava y sus tributarios, el establecimiento de un sistema de manejo sostenible de la cuenca y la adopción de medidas para prevenir o limitar los riesgos y reducir y eliminar efectos adversos incluyendo inundaciones, congelamientos, sequías e incidentes vinculados con el vertido de sustancias peligrosas en las aguas.<sup>49</sup>

Como parámetro de referencia para la cooperación, el Acuerdo menciona la Directiva 2000/60/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, por la cual se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

El Acuerdo, que opera sobre la base del principio de utilización equitativa y razonable<sup>50</sup> y del deber de no causar daños significativos<sup>51</sup>, establece la Comisión Internacional de la Cuenca del Río Sava destinada a adoptar decisiones y recomendaciones para la implementación del Acuerdo<sup>52</sup>.

La cooperación para el manejo sostenible de la cuenca incluye, según el Acuerdo, las aguas de superficie y las subterráneas y comprende, entre otros:

- la protección contra efectos negativos producidos por las aguas tales como las inundaciones, saturación de las napas subterráneas, erosión y daños por heladas;

<sup>49</sup> Texto disponible en <http://www.unhcr.org/refugees>.

<sup>50</sup> Art. 3.

<sup>51</sup> Art. 8.

<sup>52</sup> Arts. 15 y ss.

- resolución de conflictos de intereses causados por diferentes usos;
- el aprovisionamiento de suficiente cantidad de agua de apropiada calidad para la navegación y otros usos (posiblemente se refiere a todo tipo de usos);
- el aprovisionamiento de suficiente cantidad de agua de apropiada calidad para la preservación, la protección y la mejora de los ecosistemas acuáticos, incluyendo la flora, la fauna, los ecosistemas naturales y los humedales.

Esta última disposición, sumada al hecho de que el Acuerdo permite la elaboración de protocolos adicionales para la regulación de cuestiones como la protección de los ecosistemas acuáticos y la mejora de la calidad y cantidad de las aguas de la cuenca, permite concluir que el Acuerdo en análisis no solamente recoge la noción de caudales ecológicos sino que también provee mecanismos para su implementación.

#### IV. DERECHO DEL MAR

En este espacio nos referiremos a ciertas disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar <sup>53</sup> (Convención de Montego Bay). Entendemos que un examen exhaustivo de las normas del derecho del mar vinculadas con el tema objeto de este trabajo, requeriría un análisis de las disposiciones de los acuerdos regionales. Sin embargo, por razones de espacio hemos obviado este paso, el cual dejamos para un momento ulterior.

La Convención de Montego Bay contiene varias disposiciones que se relacionan con la protección del medio marino, que guardan una íntima vinculación con la cuestión de los caudales ecológicos.

La obligación general en esta materia es contundente: los Estados tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino <sup>54</sup>. Para ello, dice la Convención, deben tomar todas las medidas que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de cualquier fuente. Entre las medidas que tomen deben figurar aquellas necesarias para proteger y preservar los ecosistemas raras o vulnerables y los hábitats de las especies y otras formas de vida marina amenazadas o en peligro <sup>55</sup>.

<sup>53</sup> Firmada en Montego Bay el 10 de diciembre de 1982. Texto disponible en 1982 ILM 1245.

<sup>54</sup> Art. 192.

<sup>55</sup> Art. 194.3.



En cuanto a la contaminación del mar procedente de fuentes terrestres, la Convención establece que los Estados adoptarán las normas necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación y procurarán armonizar sus políticas en el plano regional<sup>26</sup>.

La Convención establece disposiciones vinculadas con ciertas especies. En cuanto a las especies altamente migratorias, el Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales pesquen en la región las especies altamente migratorias tenidas en el Anexo I de la Convención cooperarán con miras a asegurar la conservación y promover la utilización óptima de dichas especies<sup>27</sup>.

En relación a las especies anádromas<sup>28</sup>, es decir, aquellas que se reproducen en el agua dulce pero que pasan la mayor parte de su vida en el mar<sup>29</sup>, la Convención determina que los Estados en cuyos ríos se originen estas poblaciones tendrán el interés y la responsabilidad primordial por tales poblaciones. El Estado de origen de dichas especies asegurará su conservación mediante el establecimiento de medidas apropiadas.

La administración de las especies catádromas, es decir, aquellas que se reproducen en el mar pero pasan la mayor parte de su ciclo vital en las aguas dulces<sup>30</sup>, compete al Estado ribereño, el cual deberá asegurar la entrada y la salida de los peces migratorios.

Creemos que para una adecuada implementación de la obligación general de proteger el medio marino, resulta necesario administrar la cantidad y la calidad de agua de las cuencas hidrográficas de forma tal que se asegure un caudal adecuado de agua que permita, por ejemplo, el desarrollo y reproducción de las especies migratorias, las anádromas y las catádromas<sup>31</sup>. Asimismo, creemos que para dar cumplimiento a la obligación de regular las fuentes terrestres de contaminación es necesario asegurar caudales adecuados de agua en las cuencas hidrográficas que desembocan en el mar, toda vez que la inexistencia de volúmenes inadecuados de agua puede retardar y hasta impedir la capacidad de dilución de los contaminantes.

<sup>26</sup> Art. 203.

<sup>27</sup> Art. 64.

<sup>28</sup> Art. 66.

<sup>29</sup> Tal el caso del salmón y del caracín.

<sup>30</sup> Tal el caso de las anguila.

<sup>31</sup> Un aspecto relevante de esta temática es el interrogante que se plantea desde el punto de vista jurídico en el supuesto de que la falta de mantenimiento de un cierto caudal de agua en un curso de agua internacional por parte de un Estado del curso de agua, causara un perjuicio al medio marino de otro Estado y si ello podría ser utilizado como argumento para fundamentar una violación a la obligación general de proteger el medio marino.

En última instancia, el mantenimiento de caudales ecológicos para asegurar la preservación de los ecosistemas marinos, los costeros y los de transición, es una muestra de la relación existente entre las aguas dulces y de mar y de la necesidad de manejar los recursos hídricos teniendo en cuenta el ciclo hidrológico.

## V. ACUERDOS MULTILATERALES AMBIENTALES

### I. Convenio de Diversidad Biológica

El Convenio de Diversidad Biológica (CDB)<sup>62</sup> es un acuerdo global destinado a establecer un régimen integral para la conservación de los ecosistemas y los recursos biológicos. Su objetivo es la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

Las Partes contratantes poseen la obligación de cooperar en la conservación de la diversidad biológica en áreas ubicadas más allá de las jurisdicciones nacionales y adaptar o desarrollar estrategias, planes y programas nacionales para la conservación y el uso sostenible de la misma. Además, las Partes deben integrar la diversidad biológica en planes, programas y políticas sectoriales.

De particular importancia para el manejo de caudales ecológicos son aquellas disposiciones del CDB relativas a la conservación *in situ*<sup>63</sup>. Sobre la base de ellas las Partes contratantes deberán establecer áreas protegidas y adaptar lineamientos para su selección, establecimiento y manejo; promover la protección de los ecosistemas, hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en sus espacios naturales; desarrollar marcos legislativos para la protección de especies amenazadas; rehabilitar y restaurar ecosistemas degradados por medio de planes y estrategias; prevenir la introducción, controlar y erradicar las especies invasoras que amenacen los ecosistemas; respetar, preservar y mantener prácticas tradicionales relevantes para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

Las disposiciones relativas a la EIA y reducción de impactos<sup>64</sup> son de gran importancia para el tema objeto de este trabajo. Las Partes contratantes deben introducir procedimientos de EIA para proyectos que puedan tener efectos negativos sobre la diversidad biológica; introducir mecanismos

<sup>62</sup> Adoptado el 5 de junio de 1992. Texto disponible en M. ELM. 818.

<sup>63</sup> Art. 6.

<sup>64</sup> Art. 14.

que aseguren que los efectos significativos sobre la diversidad biológica de sus programas y políticas sean tenidos en cuenta en forma adecuada; y promover el intercambio de información y las consultas sobre actividades que tengan lugar dentro de sus jurisdicciones y que puedan causar un efecto significativo adverso sobre la diversidad biológica de otros Estados o en áreas fuera de las jurisdicciones estatales.

La COP ha adoptado diversas resoluciones relativas a la diversidad biológica de aguas dulces, que establecen arreglos institucionales y legales para el manejo de los ecosistemas acuáticos de agua dulce, la adopción de planes, programas y estrategias y la integración de la biodiversidad en otras políticas.

## 2. Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (Ramsar)

El objetivo primario de la Convención de Ramsar<sup>85</sup> de proteger las zonas húmedas como hábitats de aves acuáticas ha sido sistemáticamente extendido por la COP. El Preámbulo de la Convención ya reconoce "*las funciones ecológicas fundamentales de los humedales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de una fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas*".

Hoy en día la Convención considera a las zonas húmedas dentro del concepto integral de sistemas acuáticos. Los ríos pueden ser incluidos dentro del amplio concepto de humedales.<sup>86</sup>

La COP ha reconocido la importancia hidrológica, biológica y ecológica que cumplen las zonas húmedas dentro de las cuencas fluviales<sup>87</sup>. Más allá de la discusión en torno a si los ríos pueden ser considerados zonas húmedas en sentido estricto, el hecho es que los ecosistemas fluviales incluyen diferentes tipos de zonas húmedas y su diversidad biológica. Existe una compleja interrelación entre los ríos y las zonas húmedas asociadas, las cuales actúan como depósitos de agua, carga y descarga de acuíferos o protección contra inundaciones o intrusión del mar. Los cambios en el régimen del río afectan a las zonas húmedas asociadas y viceversa. Un pobre manejo de los caudales de un río puede tener repercusiones significativas en las zonas húmedas asociadas y, por supuesto, en su diversidad biológica.

<sup>85</sup> Firmada el 2 de febrero de 1971. Texto disponible en II BLM 1972.

<sup>86</sup> Art. 1: "A los efectos de la presente Convención son humedales las extensiones de marismas, pantanos y pastizales, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

<sup>87</sup> Recomendación 4.2. Montreal 1998.

La Convención de Ramsar ha reconocido esta relación y propuesto una serie de medidas para su regulación.

La base de la Convención es el uso racional de los humedales, definido como *"el uso sostenible de los humedales para beneficio de la humanidad en forma tal que sea compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del ecosistema"*<sup>66</sup>.

Los primeros lineamientos para la implementación de dicha noción fueron adoptados en 1990<sup>67</sup> y complementados en 1993<sup>68</sup>. Las Partes deben establecer políticas nacionales en materia de humedales que tengan en cuenta un mejoramiento del marco institucional y legal, un mejor conocimiento de los valores de los humedales, una revisión del *status*, la identificación de prioridades para todos los humedales y la resolución de problemas puntuales para ciertos sitios.

El objetivo operativo 2.1 del Plan Estratégico 1997-2002<sup>69</sup>, llama a las Partes contratantes a revisar y, cuando corresponda, a modificar la legislación nacional y subnacional, las instituciones y prácticas, de manera de asegurar la aplicación de los Lineamientos sobre Uso Racional. Durante la 7ª COP se adoptaron lineamientos complementarios para promover el uso racional, en particular, aquellos destinados a examinar leyes e instituciones a fin de promover la conservación y el uso racional de los humedales<sup>70</sup> y a integrar la conservación y el uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas<sup>71</sup>. Estas últimas contienen recomendaciones útiles que conciernen al manejo de caudales ecológicos:

- La incorporación de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas.
- El desarrollo y el fortalecimiento de políticas nacionales en materia de recursos hídricos o de cuenca.
- La adopción de nuevos marcos legislativos para facilitar el establecimiento de autoridades de cuenca, la introducción de incentivos económicos, la regulación de actividades que puedan tener un impacto negativo sobre el manejo de las aguas.

<sup>66</sup> Recomendación 3.1, Conferencia de las Partes en Bogotá, 1987.

<sup>67</sup> Anexo a la Recomendación 4.10, Conferencia de las Partes en Montreal, 1990.

<sup>68</sup> Anexo a la Resolución 5A, Conferencia de las Partes en Reñón, 1993.

<sup>69</sup> Sexta Conferencia de las Partes Contratantes, Brisbane, 1996.

<sup>70</sup> Resolución VII.7, Conferencia de las Partes en San José, 1997.

<sup>71</sup> Resolución VII.11, Conferencia de las Partes en San José, 1997.

- El análisis de la situación de los humedales y su diversidad biológica en cada cuenca y la adopción de las acciones necesarias para adoptar mejores medidas de conservación.
- La revisión de las regulaciones y procedimientos para la conservación de los humedales y sus biodiversidad, en especial peces y otras especies acuáticas, la protección de especies en peligro y la prevención de su sobreexplotación.
- La realización de estudios destinados a determinar el régimen de caudales mínimos e ideales para el mantenimiento de los ecosistemas de humedales.
- El establecimiento de caudales óptimos para el mantenimiento de ciertos humedales y sus funciones ecológicas esenciales.
- El uso del principio precautorio en aquellas situaciones en las cuales la información necesaria para la fijación de caudales es inadecuada.
- El desarrollo de planes de asignación de agua para todos los usuarios del recurso, incluyendo los humedales.
- La regulación y monitoreo del impacto producido por obras de infraestructura.

Durante la 8ª COP<sup>14</sup>, las Partes contratantes adoptaron los lineamientos para la asignación y el manejo de los recursos hídricos a fin de mantener las funciones ecológicas de los humedales<sup>15</sup>. Luego de reconocer la variedad de servicios que prestan los humedales y la necesidad de asignar recursos hídricos para el mantenimiento de su carácter natural, la resolución menciona los principios de: sostenibilidad, claridad del proceso, equidad en la participación y en los factores decisorios, credibilidad de la base científica, transparencia en la aplicación, flexibilidad en el manejo y responsabilidad por las decisiones, como orientadores de la tarea de manejo de caudales para el mantenimiento de los humedales y sus funciones ecológicas.

Los lineamientos propiamente dichos se dividen en cinco grupos, a saber:

- política y legislación en materia de asignación de recursos hídricos a ecosistemas de humedales;
- valoración de los ecosistemas de humedales;
- evaluación del caudal ambiental aguas abajo de las represas;

<sup>14</sup> Valencia, 2002.

<sup>15</sup> Resolución VIII.1.

- determinación de las asignaciones de recursos hídricos para cada ecosistema de humedales;
- aplicación de las asignaciones de recursos hídricos.

### 3. Convención sobre la Protección de las Especies Migratorias de Animales Silvestres

A diferencia de la Convención de Ramsar y la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural que operan sobre la base de listas, la Convención sobre la Protección de las Especies Migratorias de Animales Silvestres <sup>76</sup> (Convención de Bonn) adopta un sistema de protección vinculado con ciertas especies y establece un sistema por medio del cual los Estados del área de distribución <sup>77</sup> cooperan para evitar su puesta en peligro.

Entre los mecanismos de conservación establecidos por la Convención de Bonn figura la conclusión de acuerdos entre las Partes contratantes que son Estados del área de distribución de las especies migratorias o grupo de especies migratorias. Dichos acuerdos "tratarán todos los aspectos de conservación, cuidado y aprovechamiento de la respectiva especie migratoria" <sup>78</sup> y "deberá cubrir el conjunto del área de distribución de la especie migratoria a que se refiere" <sup>79</sup>.

Habida cuenta de lo expuesto en los párrafos precedentes, la Convención de Bonn puede ser un instrumento de gran utilidad para la conservación de caudales ambientales cuando los hábitats de las especies migratorias comprenden ríos, humedales y zonas costeras.

### 4. Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural

Esta Convención <sup>80</sup>, al igual que la Convención de Ramsar, opera sobre la base del listado de áreas específicas aunque contiene, sin embargo, disposiciones más rigurosas y un régimen independiente para la selección de los sitios. Además, impone obligaciones más rigurosas a las Partes con-

<sup>76</sup> Concluida el 23 de junio de 1979. Texto disponible en II ILM 15.

<sup>77</sup> Art. 1.1 "Todo Estado... que ejerza su jurisdicción sobre una parte cualquiera del área de distribución de dicha especie migratoria, o también un Estado bajo cuya soberanía cualquiera de ellas se encuentre, con excepción de su ambiente natural, fuera de los límites de jurisdicción nacional, ejemplares de la especie migratoria en cuestión".

<sup>78</sup> Art. V.1.

<sup>79</sup> Art. V.2.

<sup>80</sup> Adoptada el 16 de noviembre de 1972. Texto disponible en II ILM 138.

tratantes e incluye una serie de disposiciones relativas a reporte e inspección.

La Convención incluye dentro del patrimonio cultural <sup>61</sup>:

- los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cuevas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia;
- los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; y
- los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

Quedan incluidos dentro del patrimonio natural <sup>62</sup>:

- los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico;
- las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico;
- los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

La significación de la Convención del Patrimonio Mundial para el tema de conservación y manejo de cuadales ecológicos radica principalmente en la protección concedida a los sitios incluidos en la lista del Patrimonio Mundial Cultural y Natural por sus valores universales excepcionales, cuando dentro de dichos sitios se encuentran áreas de captación, lagos, ríos, humedales y zonas costeras.

<sup>61</sup> Art. 1.

<sup>62</sup> Art. 2.

## VI. ACUERDOS AMBIENTALES REGIONALES

En esta sección se van a analizar tres acuerdos regionales vinculados con la conservación de la naturaleza: la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, la Convención Africana para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales y el Acuerdo ASEAN sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.

### 1. Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América

Este instrumento visionario, adoptado en el marco de la Organización de Estados Americanos, es quizá el primer intento a nivel regional por regular cuestiones vinculadas con el medio ambiente y el desarrollo <sup>45</sup>.

El objetivo general de la Convención consiste en proteger a todas las especies y géneros de la flora y fauna de América de la extinción y preservar los paisajes de extraordinaria belleza, formaciones geológicas extraordinarias, regiones y objetos naturales de interés estético, valor histórico o científico.

La Convención conceptualiza los parques nacionales, las reservas nacionales, los monumentos naturales y las reservas de regiones vírgenes e invita a las Partes contratantes a su establecimiento y a la adopción de las medidas necesarias para su conservación.

El valor de este instrumento respecto de los caudales ecológicos es, al igual que en el caso de la Convención sobre el Patrimonio Mundial y la Convención de Bonn, indirecto, y radica en la definición de áreas de conservación (particularmente parques nacionales, reservas nacionales y reservas de regiones vírgenes) dentro de las cuales pueden localizarse áreas de captación, acuíferos, ríos, lagos, humedales y zonas costeras que, por su belleza escénica natural, su importancia para la conservación de la fauna o flora del lugar, deben ser protegidos.

### 2. Convención Africana para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales

El borrador final del texto revisado de la Convención Africana para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales <sup>46</sup> contiene una dis-

<sup>45</sup> Firmada el 12 de octubre de 1940. Texto disponible en 061 UNTS 193.

<sup>46</sup> Texto adoptado por el Consejo de la Unión Africana en la sesión de Durban en julio de 2002 y enviado a los Jefes de Estado y de Gobierno para su adopción.



posición específica en materia de recursos hídricos, de gran significación para la recepción de la misión de caudal ecológico en el continente africano <sup>85</sup>.

De acuerdo con las Convención, las Partes deberán adoptar medidas destinadas a mantener los procesos ecológicos y proteger la salud humana de contaminantes y enfermedades; prevenir los daños en la salud y en los recursos naturales de otros Estados producidos por la contaminación y prevenir la excesiva extracción en beneficio de las comunidades y los Estados ubicados aguas abajo.

Con el objeto de garantizar un aprovisionamiento continuo y suficiente de agua para sus poblaciones, las Partes contratantes se comprometen a adoptar medidas relativas al manejo integrado de los recursos hídricos y a la conservación de las áreas de captación.

A pesar de que la disposición relativa a la extracción de agua no indica una obligación específica de mantener caudales para la conservación de los ecosistemas, su interrelación con otras disposiciones permite afirmar que las Partes contratantes deben dar particular atención al mantenimiento de suficientes cantidades de agua para fines ambientales. Todo esto debe ser ponderado en el contexto de la obligación de las Partes de cooperar en el manejo de los recursos naturales transfronterizos.

### **3. Acuerdo ASEAN sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales**

Este Acuerdo <sup>86</sup>, que todavía no ha entrado en vigor, trae consigo una disposición de importancia para la definición del tema objeto de este trabajo. Las Partes contratantes deberán proveer lo conducente para regular y controlar la utilización de los recursos hídricos con el objeto de alcanzar un suministro continuo y suficiente de agua para el mantenimiento de los sistemas de los cuales depende la vida natural y la fauna y flora acuática <sup>87</sup>.

## **VII. INSTRUMENTOS NO VINCULANTES**

### **1. Agenda 21**

La Agenda 21, en su capítulo 18 vinculado con la protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce, provee una visión holística del manejo de los recursos hídricos. Enfatiza la importancia que

<sup>85</sup> Art. VII.

<sup>86</sup> Hecho en Kuala Lumpur el 9 de julio de 1985. Texto disponible en [www.unesq.org](http://www.unesq.org).

<sup>87</sup> Art. 8h.

tiene la satisfacción de las necesidades humanas y la protección de los ecosistemas.

Sugiere adoptar un enfoque integrado de la ordenación ecológicamente sostenible de los recursos hídricos que incluya la protección de los ecosistemas acuáticos y los recursos vivos de agua dulce y aplicar estrategias para la ordenación ecológicamente racional de los recursos de agua dulce y ecosistemas costeros conexos.

Entre las actividades que se resaltan respecto de la protección de los ecosistemas acuáticos figura la rehabilitación de masas de agua contaminadas o degradadas a fin de restablecer el hábitat y los ecosistemas acuáticos; ejecutar programas de rehabilitación de tierras agrícolas y dedicadas a otros usos; conservar y proteger las zonas pantanosas; controlar las especies acuáticas nocivas que pueden destruir otras especies.

No existe una mención específica de los caudales ecológicos. Sin perjuicio de ello, debe destacarse que muchas de las recomendaciones tienen aplicación en el tema.

## 2. Borrador del Pacto sobre Medio Ambiente y Desarrollo

El Borrador del Pacto sobre Medio Ambiente y Desarrollo elaborado por el Consejo Internacional de Derecho Ambiental constituye un borrador del Tratado Marco para la Integración del Desarrollo Sostenible y el Uso y la Conservación de los Recursos Naturales. Aun cuando todavía no se ha alcanzado el consenso suficiente para negociar este texto como un acuerdo internacional, el mismo se utiliza en forma creciente para orientar la elaboración de leyes ambientales nacionales.

En lo que atañe al concepto de caudales ecológicos, el Borrador contiene tres disposiciones que contribuyen a determinar con precisión los deberes y derechos de los Estados en lo que hace a su manejo y conservación.

La primera de dichas disposiciones concierne a los recursos hídricos<sup>86</sup>. El Borrador considera al agua en forma holística cada vez que se refiere al ciclo hidrológico en su totalidad, a cuestiones de cantidad y de calidad. Establece que las Partes deben mantener y restaurar la calidad de las aguas incluyendo las atmosféricas, superficiales, subterráneas y marinas, con el objeto de satisfacer las necesidades básicas del ser humano y los componentes esenciales de los ecosistemas acuáticos. En cuanto a la cantidad de las aguas, las Partes deben adoptar medidas, particularmente a través de la conservación y el manejo de los recursos hídricos, para asegurar la dispo-

<sup>86</sup> Art. 19.

nibilidad de suficiente cantidad de agua para satisfacer las necesidades humanas.

En lo que concierne a la preservación de los sistemas naturales <sup>22</sup>, el Borrador incluye entre ellos los bosques, como medios naturales de control de erosión e inundaciones, los humedales y las planicies de inundación y los ecosistemas marinos, particularmente los costeros. Determina que las Partes adoptarán medidas destinadas a conservar y, cuando sea posible, restaurar los sistemas naturales que dan soporte a la vida en la tierra, incluyendo la diversidad biológica, y a mantener y restaurar las funciones ecológicas de dichos sistemas como base esencial para el desarrollo sostenible.

Asimismo, establece que las Partes deberán manejar dichos sistemas como unidades ecológicas, con lo cual, los sistemas de agua dulce deben comprender la totalidad de las áreas de captación, en tanto que los sistemas costeros deben abarcar los componentes terrestres y acuáticos.

Finalmente, debe mencionarse la disposición relativa a recursos naturales transfronterizos <sup>23</sup>, que se refiere al deber de cooperar en el manejo y la restauración de los recursos naturales compartidos. El aspecto más importante de esta disposición es su aproximación holística, toda vez que el manejo debe ser llevado a cabo considerando la unidad ecológica sin perjuicio de que el recurso se encuentre repartido entre varios Estados. La cooperación debe reflejarse en estrategias y políticas conjuntas que cubran la totalidad del sistema y los ecosistemas que están comprendidos en él. En cuanto al manejo de los ecosistemas acuáticos se establece que el mismo debe comprender la totalidad de la cuenca de captación y el medio marino adyacente.

### VIII. REFLEXIONES FINALES

En esta sección no nos proponemos extraer conclusiones respecto del tema objeto de este trabajo puesto que ellas han sido ya incorporadas de alguna manera como conclusiones parciales al final de cada una de las secciones precedentes. En el afán entonces de no ser repetitivos, nuestra intención es incluir algunas reflexiones en torno a los temas que fueron analizados durante este trabajo y acercar ciertas variantes para el tratamiento de su marco legal en el futuro.

<sup>22</sup> Art. 20.

<sup>23</sup> Art. 34.

La Convención de Nueva York, aunque no está en vigor, muestra una tendencia internacional hacia la incorporación de valores ambientales en el manejo de las cuencas transfronterizas. Lo mismo puede decirse respecto del Convenio de Helsinki, el cual, sin ser global, tiene aplicación en un gran espectro de países. Prueba de esta tendencia son, además, los intentos de una organización como la ILA de formular reglas que receptan conceptos ambientales en el manejo de las cuencas hidrográficas, en particular, la noción de caudales adecuados o mínimos.

Interesante es destacar que en el marco de los dos convenios mencionados en el párrafo precedente, las Partes contratantes pueden celebrar acuerdos para la regulación de cuencas específicas o de temas concretos dentro de ellas. Así, por ejemplo, bien podría ser objeto de un acuerdo la regulación de un régimen específico en materia de caudales, al estilo de lo regulado en el marco del Acuerdo de la Cuenca del Mekong o del método propuesto por el Convenio Hispano-Portugués para el manejo de las cuencas transfronterizas. Por esta razón, los casos antes mencionados pueden servir de ejemplo para otras cuencas hidrográficas.

En doctrina continúa discutiéndose los límites del deber de proteger el medio ambiente de las cuencas hidrográficas, si éste está dado por la utilización equitativa y razonable o por el deber de causar daños o por ambos. Ello no obstante y habida cuenta de lo que se ha podido elucidar respecto de los Acuerdos Ambientales Multilaterales, resulta difícil poner a prueba el deber de conservar la diversidad biológica y el consecuente deber de adoptar todas las medidas necesarias para que ello suceda. Los pronunciamientos no vinculantes son también claros en este sentido. Asimismo, los derechos y obligaciones de los Estados en el manejo de las cuencas compartidas deben de ser ponderados hoy por hoy en un contexto más amplio, toda vez que existe una obligación de regular y controlar las fuentes terrestres de contaminación del medio marino.

En lo que específicamente respecta al medio marino, la Convención de Montego Bay se refiere al tema de los caudales ecológicos sólo de manera indirecta, toda vez que, dada la relación que existe entre las aguas dulces y del mar, resulta necesario asegurar ciertos caudales para sustentar los hábitats de especies migratorias, anádromas, catádrómicas, y garantizar la existencia de suficientes flujos de agua dulce en las cuencas para mantener la capacidad de dilución de los poluentes del agua. En otras palabras, reafirmamos aquí lo mencionado al comienzo del trabajo: la regulación de caudales ecológicos en cuencas transfronterizas (aunque esto no es privativo de las cuencas compartidas) no es solamente una cuestión de cantidades sino también de calidad de agua, que tiene relación no sólo con el agua dulce dispo-

nible en un río, lago o acuífero sino con un conjunto de factores y ecosistemas tales como los estuarios, los humedales asociados, las especies anádromas o la conservación de las cuencas de captación.

Finalmente, una reflexión en torno al instrumento para el diseño de un marco jurídico en materia de caudales ecológicos para las cuencas compartidas. No hay lugar a dudas que si lo que se pretende es regular el asunto a través de un instrumento obligatorio, la única alternativa es a través de un tratado o protocolo a un tratado o acuerdo existente. Otra posibilidad es la elaboración de reglas o procedimientos por parte de las autoridades u organismos de cuenca, que sean luego implementados a nivel nacional por parte de los Estados partícipes de dicha cuenca (caso Convenio España-Portugal, Mekong). Una última alternativa sería a través de la elaboración de lineamientos, para lo cual los adoptados por la 8ª COP de Ramsar en Valencia resultan de suma utilidad. Pero por sobre todas las cosas y cualquiera sea el método elegido para su implementación, resulta difícil argumentar, por todo lo expuesto en este trabajo, en contra de la existencia de una obligación, si se quiere emergente, de mantener caudales mínimos para la conservación de los ecosistemas.

#### IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRECHNER, G. - DRYDEN, M. - SCANTON, J. (2003). *Environmental Flows: The Essentials*, 2ª ed., IUCN, Gland.
- BEVIL, P. - BUTLER, A. (2002). *International Law and the Environment*, 2ª ed., Oxford University Press, Padova, Corvelli.
- BURDANUK, S. (2001). *International Law of Water Resources. Contributions of the International Law Association (1914-1920)*, 1ª ed., Kluwer Academic Publishers, The Hague.
- BERENSON, I. (1998). *Principles of Public International Law*, 3ª ed., Clarendon Press, Oxford, New York.
- CARR, G. (1979). *Recursos Hídricos Internacionales de la Argentina. Regimen Jurídico-Político*, 1ª ed., Víctor P. de Zavalla, Buenos Aires.
- CIRIBELLI, R. - LOUI, A. (1991). *The Law of the Sea*, 3ª ed., Manchester University Press, Guildford and King's Lynn.
- DAMS and Development. *A New Framework for Decision-Making*, 2000, The Report of the World Commission on Dams, 1ª ed., Earthscan, London.
- DE KLEMA, C. (1992). *Biological Diversity Conservation and the Law*, 1ª ed., IUCN Environmental Policy and Law Paper no. 29, Gland.
- (1999). *Wetlands, Water and the Law*, 1ª ed., IUCN Environmental Policy and Law Paper no. 38, Gland.
- DÍAZ DE VILARDO, M. (2002). *Autismos de Derecho Internacional Público*, 17ª ed., Temis, Madrid.

- GARCÍA GARCÍA, J. (1994), *Tratado y Documentos Internacionales*, 4ª ed., Víctor P. de Zavalla, Buenos Aires.
- GLAZIER, L. y otros (1995), *Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica*, IUCN Environmental Policy and Law Paper no. 30, Gland.
- GOZOLINI DEL TIRADO, M. - GARCÍA DE JALÓN, D. (2001), *Restauración de Ríos y Arbores*, 1ª ed., Fundación Fundación Canale del Valle de Salazar y Ediciones Mundiprensa, Madrid.
- GOZOLINI CAMPOS, E. - SÁNCHEZ DE SANTA MARÍA, P. (2003), *Legislación Básica de Derecho Internacional Público*, 2ª ed., Tecnos, Madrid.
- International Council of Environmental Law (ICEL), *Draft International Covenant on Environment and Development, 2000, Second Edition*, Environmental Policy and Law Paper 14 Rev, IUCN, Gland.
- LAMBERS, J. (1984), *Pollution of International Watersheds*, 1ª ed., Martinus Nijhoff Publishers, The Hague.
- Manuales Ramsar para el Uso Racional de los Humedales, 2000, Oficina de la Convención de Ramsar, Gland.
- MARÍN, R. (1997), *Tratado de Derecho Ambiental*, vol. III, Recursos Naturales, 1ª ed., Trivium, Madrid.
- McCORMACK, S. (2001), *The Law of International Waterscourses, Non-Navigational Uses*, 1ª ed., Oxford University Press, New York.
- PAGOLA RIBOTTA, J. (2001), *Curso de Derecho Internacional Público y Organizaciones Internacionales*, 8ª ed., Tecnos, Madrid.