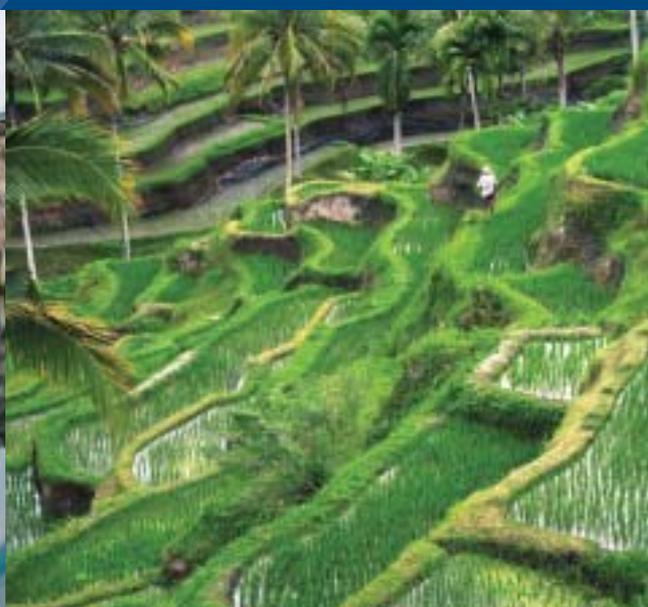


# Aspectos jurídicos e institucionales de la gestión integrada de crecidas

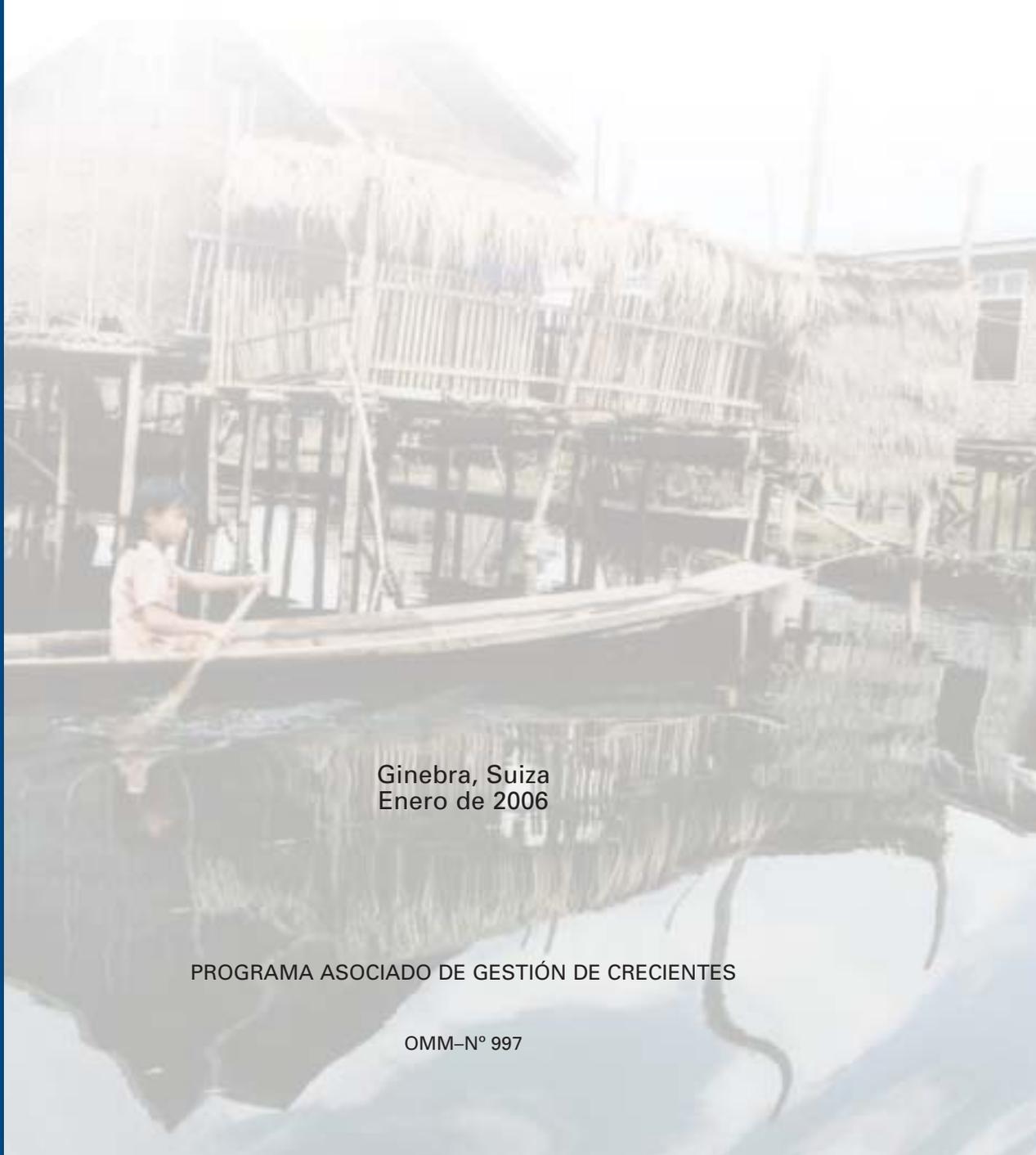


Organización  
Meteorológica  
Mundial  
Tiempo • Clima • Agua

POLÍTICAS DE GESTIÓN DE CRECIDAS



## Aspectos jurídicos e institucionales de la gestión integrada de crecidas



Ginebra, Suiza  
Enero de 2006

PROGRAMA ASOCIADO DE GESTIÓN DE CRECIENTES

OMM-N° 997



El Programa Asociado de Gestión de Crecidas (APFM) es una iniciativa conjunta de la Organización Meteorológica Mundial y de la Asociación Mundial para el Agua. Promueve el concepto de la gestión integrada de crecidas (GIC) como un nuevo enfoque de la gestión de crecidas. Está financiado por los Gobiernos del Japón y de los Países Bajos.



La Organización Meteorológica Mundial (OMM) es un organismo especializado de las Naciones Unidas. Coordina las actividades de los servicios meteorológicos e hidrológicos de 187 países y territorios y, como tal, es la autoridad en lo concerniente a cuestiones relativas al tiempo, el clima y el agua.



La Asociación Mundial para el Agua (GWP) es una red internacional abierta a todas las organizaciones que se ocupan de la gestión de los recursos hídricos. Fue creada en 1996 para favorecer la gestión integrada de estos recursos.



El *International Water Law Research Institute (IWLRI)* (Instituto Internacional de Investigación sobre Derecho del Agua), bajo los auspicios de la Universidad de Dundee, trata de ampliar e intercambiar los conocimientos y las competencias sobre política y derecho del agua a nivel internacional, nacional y transnacional, por medio de la calidad de su investigación, sus servicios consultivos y sus programas de estudios universitarios superiores.

---

Fotografías:

*Schweizer Luftwaffe*

Photoshare: Eric Thompson, Paul Jeffrey/Action by Churches Together, Harimawan Latif

Oficina de Meteorología de Australia

Munich Re

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

---

El presente estudio forma parte de la colección "Políticas de gestión de crecidas", publicada en el marco del Programa Asociado de Gestión de Crecidas OMM/GWP. La serie abarca trabajos sobre diversos aspectos de la política de gestión de crecidas, incluidos los económicos, ambientales, jurídicos, institucionales y sociales. Dicha serie se basa en la labor de grupos de expertos establecidos para cada publicación con el cometido de proporcionar orientación y asesoramiento durante su preparación, y en un amplio proceso de examen y consulta desarrollado en el contexto de conferencias y correspondencia directa con prominentes profesionales del sector de gestión de recursos naturales y políticas de desarrollo. Documento técnico APFM N° 2, Colección "Políticas de gestión de crecidas"

© Organización Meteorológica Mundial, 2006

ISBN: 92-63-30997-3

#### NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no entrañan, por parte de la Organización Meteorológica Mundial, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni sobre la delimitación de sus fronteras o límites.

## PREFACIO

**C**recidas y legislación: dos temas completamente diferentes que, a primera vista, parecen no guardar ninguna relación entre sí. Sin embargo, como lo demuestra el presente estudio, las crecidas no se pueden gestionar apropiadamente si no se comprende la legislación aplicable, desde los reglamentos locales (en el plano interno/nacional) hasta los tratados internacionales (en el ámbito internacional/de Estados soberanos). En el momento actual, en que las crecidas siguen planteando desafíos importantes y complejos en todo el mundo, tanto para los países en desarrollo como para los países desarrollados, es preciso determinar de qué manera puede la comunidad internacional superar más eficazmente tales exigencias.

La gestión integrada de crecidas (GIC) ha evolucionado como concepto, en el contexto más amplio de la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH), si bien con características y prácticas particulares. La gestión integrada de crecidas está orientada a maximizar la utilización eficaz de las llanuras de inundación y, al mismo tiempo, minimizar las pérdidas de vidas provocadas por las inundaciones. Este enfoque representa un cambio de orientación fundamental en la manera en que la sociedad percibe las crecidas. Dicho enfoque abarca desde el criterio que preconiza la “necesidad de controlar las crecidas”, consideradas como amenazas pertenecientes a un ciclo natural incontrolable, hasta el criterio que aboga por la “necesidad de gestionar las crecidas”, apreciadas como parte de acontecimientos naturales más amplios, con algunos elementos beneficiosos, entre ellos las llanuras de inundación y otros recursos ecológicos conexos.

En la aplicación de la GIC se ha hecho evidente, tanto en la teoría como en la práctica, que se requiere una amplia gama de aportaciones interdisciplinarias y multisectoriales en numerosas esferas de especialización. En este contexto, es realmente necesario contar con un mecanismo de coordinación eficaz, un vehículo o medio que permita identificar, reunir y utilizar las contribuciones de todos los agentes y partes interesadas pertinentes. El aspecto central del presente estudio es la noción de que la “legislación” puede crear las condiciones que aseguren el logro de ese objetivo. Un marco jurídico eficaz permite identificar y proteger los intereses de todas las partes interesadas, y establece mecanismos transparentes y previsible (normas jurídicas e instituciones) para la gestión de crecidas. La respuesta institucional de los gobiernos se puede identificar claramente, tanto en el plano nacional como internacional, y se puede alentar a las autoridades para que actúen con arreglo a un mandato elaborado en virtud de un marco jurídico. El nuevo enfoque conceptual mencionado anteriormente, a través del cual se reconoce que las crecidas pueden ser beneficiosas en ciertas circunstancias, por ejemplo para mantener ecosistemas que dependen de las llanuras de inundación, se puede reflejar en un marco jurídico y, de ese modo, proporcionar los medios para identificar y equilibrar intereses potencialmente contrapuestos.

La presente publicación ha supuesto numerosos desafíos para el equipo interdisciplinario de investigación; ¿cómo abordar cuestiones relativas a crecidas y legislación en un estudio coherente? No obstante, esos desafíos se aceptaron de buen grado y proporcionaron una plataforma para la innovación. Este es el primer trabajo en el que se examina la función de la legislación (sobre recursos hídricos) en el contexto de la gestión integrada de crecidas. El resultado es un estudio integral sobre los aspectos interrelacionados en esa esfera, orientado a identificar las mejores prácticas que podrían merecer un examen más a fondo. El producto final se ha elaborado principalmente para las instancias de primera línea, a las que va dirigido, es decir, encargados de desarrollar mecanismos de GIC, responsables de formular políticas, especialistas en gestión de crecidas y expertos jurídicos. El presente trabajo invita a todos estos agentes a “reflexionar sin prejuicios” y a participar más activamente en todas las disciplinas y más allá de sus áreas de especialización.

Es de esperar que este estudio contribuya a informar a los gobiernos y a las partes interesadas, sobre la manera de abordar problemas antiguos y persistentes para encontrar soluciones nuevas. La gestión integrada de crecidas, con la legislación como un elemento integral, representa un concepto pragmático que se puede emplear para elaborar un enfoque más amplio y eficaz respecto de la gestión de crecidas. En el marco de esta nueva iniciativa, el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, que es una propuesta conjunta de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Asociación Mundial para el Agua, ha aunado fuerzas con el *International Water Law Research Institute* (IWLRI) (Instituto Internacional de Investigación sobre Derecho del Agua) de la Universidad de Dundee, con el fin de despertar un mayor interés por el cambiante concepto de GIC y profundizar su estudio. Este importante mensaje se ha de transmitir a todas las partes interesadas y, muy especialmente, a los encargados de formular políticas y a los legisladores. Como un punto de partida fundamental para ello, el estudio presentado en esta publicación proporciona ejemplos concretos de interacción entre la legislación sobre recursos hídricos, la política, y la ciencia en la esfera de la GIC. Para superar los desafíos reales del futuro debemos generar nuevas oportunidades de trabajo conjunto. Busquemos juntos nuevas vías de colaboración y cooperación en todos los sectores y disciplinas, y procuremos llevar a la práctica la gestión integrada de crecidas sobre el terreno, teniendo en cuenta la legislación como un elemento integral, y reconociendo las necesidades de todas las partes interesadas. Es una cuestión imperiosa para todos nosotros.



Patricia K. Wouters  
Director  
*International Water Law Research Institute*  
Universidad de Dundee



Avinash C. Tyagi  
Director  
Departamento de Hidrología y Recursos Hídricos  
Organización Meteorológica Mundial

## ÍNDICE

PREFACIO .....	iii
RESUMEN .....	vii
AGRADECIMIENTOS .....	x
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
Crecidas y políticas de desarrollo .....	1
Gestión integrada de crecidas .....	1
Guía para el lector .....	3
PARTE A. REQUISITOS JURÍDICOS E INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE CRECIDAS EN EL PLANO NACIONAL .....	5
1. ASEGURAR LA INTEGRACIÓN Y LA COORDINACIÓN .....	8
1.1 Integración de los procesos gubernamentales de planificación .....	9
1.2 Reglamentos sobre la utilización de las tierras .....	11
2. GENERACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN .....	16
2.1 Planificación de la preparación .....	16
2.2 Respuesta en caso de emergencia .....	17
3. POSIBILITAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS .....	21
4. DERECHOS, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES .....	25
PARTE B. REQUISITOS ESPECIALES RELATIVOS A LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES ...	29
5. LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES Y A LA GESTIÓN DE CRECIDAS .....	32
5.1 Alcance .....	33
5.2 Normas sustantivas .....	34
5.3 Intercambio de datos e información .....	40
5.4 Mecanismos institucionales .....	41
5.5 Participación del público .....	42
5.6 Mecanismos de solución de controversias .....	43
6. PRÁCTICAS CONVENCIONALES SELECCIONADAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE CRECIDAS ...	44
6.1 Práctica convencional de carácter multilateral .....	44
6.2 Práctica convencional de carácter regional .....	45
6.3 Prácticas convencionales seleccionadas relativas a determinadas cuencas .....	46
6.4 Otras prácticas convencionales .....	47
7. CONTRIBUCIONES DE LA ASOCIACIÓN DE DERECHO INTERNACIONAL A LA GESTIÓN DE CRECIDAS .....	49
PARTE C. ANÁLISIS DE LOS ACTUALES RÉGIMENES JURÍDICOS NACIONALES PARA LA GESTIÓN DE CRECIDAS .....	51
8. MECANISMO DE EVALUACIÓN JURÍDICA RÁPIDA .....	52
8.1 Antecedentes contextuales .....	53
8.2 Acopio de datos - Catálogo de instrumentos jurídicos relativos a la gestión de crecidas .....	55
8.3 Análisis de las deficiencias del marco jurídico vigente para la gestión de crecidas .....	57
8.4 Oportunidades, limitaciones y restricciones .....	58
NOTAS .....	73
BIBLIOGRAFÍA .....	85
ANEXO. TIPOS DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES .....	91

## CUADROS

Cuadro 1. Instrumentos jurídicos internacionales relativos a la gestión de crecidas .....	60
Cuadro 2. Legislación nacional y subnacional relacionada con la gestión de crecidas.....	63
Cuadro 3. Áreas temáticas y su posible pertinencia para la gestión integrada de crecidas.....	64
Cuadro 4. Lista de preguntas clave para identificar deficiencias en los instrumentos internacionales existentes .....	69
Cuadro 5. Lista de preguntas clave para identificar deficiencias con respecto a los marcos jurídicos nacionales existentes.....	71

## FIGURAS

Figura 1. Funciones de la legislación .....	2
Figura 2. Integración de las distintas partes interesadas y grupos de interés en la gestión de crecidas ....	9
Figura 3. Diagrama genérico de un Comité Comunitario de Gestión de Crecidas .....	23
Figura 4. Ejemplo hipotético ilustrativo de la norma de "utilización equitativa y razonable" .....	37
Figura 5. Esquema del proceso de reforma jurídica .....	52

## RECUADROS

Recuadro 1. Principio de prevención .....	7
Recuadro 2. Ley alemana sobre control preventivo de crecidas .....	14
Recuadro 3. Foros que abordan el desarrollo de la legislación sobre aguas internacionales .....	31
Recuadro 4. Convención de 1997 sobre los cursos de agua .....	32
Recuadro 5. Instrumentos jurídicos internacionales relativos a la gestión de crecidas .....	33
Recuadro 6. Utilización equitativa y razonable .....	35
Recuadro 7. La Convención de Aarhus.....	42
Recuadro 8. Etapas metodológicas del Mecanismo de evaluación jurídica rápida .....	53

## RESUMEN

Las llanuras de inundación siempre han estado expuestas a crecidas periódicas, las cuales aportan importantes recursos hídricos y tierras agrícolas fértiles, que son elementos esenciales para el desarrollo de los medios de subsistencia. Las crecidas contribuyen en gran medida a restablecer los humedales y recargar las aguas subterráneas, y desempeñan un papel importante en la agricultura y la pesca. Por ello propician el establecimiento de asentamientos humanos en las llanuras de inundación y las actividades económicas conexas. No obstante, también pueden tener consecuencias negativas en la vida y los medios de subsistencia de los que se asientan en las llanuras de inundación, y pueden llegar a tener resultados desastrosos en algunas ocasiones.

En reconocimiento de los beneficios de las crecidas periódicas, de la importancia de las llanuras de inundación y de las demandas crecientes de desarrollo que se les plantean, pero conscientes, al mismo tiempo, de que es necesario reducir lo más posible las consecuencias negativas de las crecidas para que las comunidades que viven en las cuencas aluviales logren un desarrollo sostenible, la Asociación Mundial para el Agua (GWP) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) crearon, bajo los auspicios del Programa Asociado de Gestión de Crecientes (APFM), la iniciativa de gestión integrada de crecidas. Esta noción integra la valorización de los recursos de tierra y agua en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos. En el ámbito de la gestión de las cuencas aluviales, su finalidad es lograr un uso eficaz de las llanuras de inundación, preservar la riqueza de los ecosistemas fluviales, establecer una gestión adecuada del uso de la tierra y crear sistemas de gestión de crecidas para reducir sus efectos perjudiciales.

La gestión integrada de crecidas exige la interacción entre diversas disciplinas, organismos públicos y diversos sectores de la sociedad. Su aplicación eficaz requiere que exista una sinergia entre las actividades de las diferentes partes interesadas. La legislación, en cuanto vehículo de evolución ordenada, puede desempeñar una función vital en la puesta en práctica eficaz de los métodos de gestión integrada a escala regional, nacional e internacional. Para poder realizar una gestión integrada debe intervenir un complejo conjunto de actores en diversos ámbitos, de forma que se garantice la coordinación y cooperación entre las diferentes instituciones y los expertos en diversas disciplinas. Las administraciones nacionales, regionales o locales, deben tomar decisiones concertadas, que tengan en cuenta sus posibles consecuencias en la gestión y el control de crecidas. Para la integración de la gestión de crecidas se necesitará seguramente la participación de varios organismos públicos, por ejemplo, de los encargados de la ordenación espacial y el uso de la tierra (tanto usuarios como planificadores), el drenaje, la reglamentación de la construcción, la evaluación del impacto en el medio ambiente y de su conservación, la participación de las partes interesadas, los servicios de aviso y predicción meteorológicos e hidrológicos, y la protección civil. Es preciso que se dé ese concierto entre los ministerios competentes, los servicios y los organismos en el nivel de la adopción de decisiones, pero también debe tenerse en cuenta la integración vertical, o sea, los planes nacionales, las políticas y los programas, y los órganos representativos locales. Las opiniones de los individuos serán esenciales para esa integración, a fin de asegurar la participación de las partes interesadas y de que se tengan en cuenta los conocimientos y las preocupaciones de los expertos locales. Asimismo, también será determinante en ese proceso la participación de la industria –por ejemplo, de las compañías de seguros, las entidades de crédito y los promotores, y las organizaciones agrícolas y comunitarias–, y harán falta iniciativas concertadas encaminadas a crear mecanismos vinculantes en aras de una participación eficaz y para que toda la información pertinente sea del dominio público. En este sentido, es imperativo hacer y difundir mapas de exposición a los peligros de crecidas. Hacen falta ideas innovadoras para que las políticas de gestión de

crecidas surtan los efectos deseados, y quizás sea necesario crear incentivos o alicientes económicos indirectos por medio de la legislación.

Los órganos competentes deben ser plenamente conscientes de la importancia de sus competencias y de su función en la gestión de crecidas, y los individuos deben conocer también sus responsabilidades, derechos y facultades en ese ámbito, tanto por lo que respecta a la etapa de planificación, durante las crecidas, como al proceso de evaluación posterior a las mismas. Deben fijarse por ley normas de cumplimiento y establecerse una clara delimitación de los deberes, derechos y facultades de los diferentes órganos interesados, adecuados a sus respectivos mandatos. De igual modo, hay que establecer criterios y procedimientos detallados con respecto a la vigilancia del cumplimiento, así como los mecanismos de ejecución correspondientes, que deberán aplicarse cuando el nivel de cumplimiento sea insuficiente. El proceso de adopción de decisiones debe caracterizarse siempre por la transparencia y por el derecho a realizar exámenes independientes para reforzar una gestión más responsable. Habida cuenta de los intereses divergentes de las diversas partes interesadas en el desarrollo y la utilización de una cuenca fluvial y de sus recursos de tierra y agua, el derecho también debe brindar los mecanismos adecuados para la solución de diferencias a escala nacional e internacional. La legislación nacional debe tener en cuenta las obligaciones internacionales cuando existen cursos de agua transfronterizos y se debe tratar de entablar una comunicación lo más eficaz y concreta posible entre los Estados ribereños afectados por las crecidas. Para ello, quizás habría que armonizar las tecnologías, abordar las cuestiones de propiedad intelectual, establecer incentivos claros y adoptar las medidas necesarias.

Por lo que se refiere a las cuencas internacionales, habría que integrar los principios de la gestión integrada de crecidas en el marco más amplio de la utilización y protección de los cursos de agua internacionales. Debe aplicarse la regla de la utilización equitativa y razonable a fin de reconciliar los intereses en conflicto y equilibrar todos los factores y circunstancias pertinentes. Deberían aplicarse normas de procedimiento para el intercambio de datos e información y establecerse mecanismos que propicien la participación de los ciudadanos. Las comisiones conjuntas también pueden realizar una destacada labor en la coordinación de las acciones destinadas a promover la gestión integrada de las crecidas de los cursos de agua internacionales. En cuanto a reducir lo más posible los efectos perjudiciales de las crecidas, las normas de Nueva York de la *International Law Association* (ILA) (Asociación de Derecho Internacional) y la práctica correspondiente de los Estados sirven como directrices para la adopción de medidas apropiadas. No obstante, es preferible que esas medidas se integren en un acuerdo concertado para toda la cuenca, cuya finalidad sea lograr un equilibrio entre los aspectos positivos y negativos de las crecidas.

Se ha podido constatar que, tras los casos de crecidas extremas, la mayoría de los países no conciertan acuerdos que permitan optimizar las medidas de emergencia tomadas por los Estados no afectados. Pese a esto y a que no existan tratados que estén directamente vinculados con el control y la gestión de las crecidas, la ILA ha elaborado directrices relativas a la atenuación y reducción de los efectos negativos de las crecidas. Además, la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas ha elaborado directrices relativas a las mejores prácticas.

De ambos conjuntos de directrices y de las experiencias nacionales se desprende que no existe una solución única para todos los países en caso de crecida y que no es realista tratar de sacar ventaja de las crecidas mediante el procedimiento de la "talla única". No obstante, sin obviar lo anterior, en la presente publicación se propone que, para aplicar reformas a escala de un país o de una cuenca, se puede adoptar un enfoque universal que permita determinar las deficiencias de las estrategias de gestión de crecidas.

El mecanismo de evaluación rápida del marco jurídico se ha concebido con el fin de determinar esas deficiencias de las estrategias de gestión de crecidas de los países. Permite a los encargados de formular políticas conocer todos los instrumentos jurídicos en vigor en sus respectivos países, tanto locales como internacionales. Además, permite confrontar ese marco legislativo con los principios de la gestión integrada de crecidas y, así, subsanar las deficiencias. El mecanismo está destinado a los países que desean resolver las cuestiones relativas a la gestión de crecidas con la mayor eficacia posible, independientemente de sus recursos, clima o sistema jurídico. Constituye un valioso recurso de información y podría servir de base para la reforma de la gestión de crecidas.

## AGRADECIMIENTOS

La presente publicación se ha elaborado en el marco del Programa Asociado de Gestión de Crecientes (APFM) de la OMM/GWP, en un esfuerzo conjunto con el *International Water Law Research Institute* (IWLRI) de la Universidad de Dundee, Escocia (Reino Unido) y en consulta con un amplio grupo de juristas y otros profesionales del campo de los recursos hídricos. La presente publicación tiene una importante deuda de gratitud con numerosas personas.

En particular queremos agradecer a:

- Sr. Andrew Allan y Sr. Alistair Rieu-Clarke, del IWLRI, que desarrollaron el marco conceptual y prepararon los sucesivos proyectos de la publicación;
- Sr. Avinash C. Tyagi de la OMM, redactor y responsable de la versión definitiva, y Sr. Joachim Saalmüller, de la Unidad de Apoyo Técnico del APFM, que coordinó las diversas corrientes de especialización convergentes en este trabajo.

Varios distinguidos expertos proporcionaron su generoso apoyo para identificar las cuestiones que se abordarían, y formularon inapreciables comentarios sobre los sucesivos proyectos, entre ellos, el Dr. Slavko Bogdanovic, de Finnconsult Yugolex (Serbia y Montenegro); la Dra. Iwona Rummel-Bulska, de la OMM; y el Profesor Kenji Sanbongi, de la Universidad de Meikai (Japón).

Además, la publicación se ha enriquecido con las contribuciones y los comentarios de una reunión de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, celebrada en 2005 en Kobe (Japón), así como del Sr. Otto Malek, del Ministerio Federal del Medio Ambiente de Alemania, y de la Secretaría del Convenio del Agua de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, a cargo de la Convención sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y los Lagos Internacionales.

La revisión del borrador de la publicación y, en particular, de la metodología propuesta como “Mecanismo de evaluación jurídica rápida” que se menciona en el capítulo 8, ha sido posible gracias a las siguientes personas:

- Sr. Slavko Bogdanovic, de Finnconsult Yugolex (Serbia y Montenegro);
- Sr. Marilyn C. O'Leary, de la Universidad de Nuevo México (Estados Unidos de América);
- Sr. Miroslav Tomin, de *Novi Sad Public Water Company* (Serbia y Montenegro);
- Sra. Cecilia Tortajada, de Centro del Tercer Mundo para Manejo del Agua (España);
- Sr. Videh Upadhyay, Abogado de la Corte Suprema (India).

La presente publicación ofrece abundante información extraída de estudios de casos sobre la situación jurídica e institucional de la gestión de crecidas en varios países. Esos estudios, publicados separadamente, fueron preparados por el Dr. Slavko Bogdanovic, de Serbia y Montenegro; el Dr. Armin Petrascheck, de Suiza; el Prof. Kamta Prasad, de la India; y el Profesor Kenji Sanbongi, del Japón. La publicación se remite frecuentemente a la experiencia adquirida a través de los casos de estudio que, por lo tanto, sirven de base para respaldar los resultados analíticos que proporcionan al lector puntos de referencia para investigar determinadas sugerencias.

## ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

APFM	Programa Asociado de Gestión de Crecientes
AUA	Asociaciones de usuarios de agua
CCGC	Comités Comunitarios de Gestión de Crecidas
CDI	Comisión de Derecho Internacional
CEPE	Comisión Económica para Europa
CIJ	Corte Internacional de Justicia
DMA	Directiva Marco del Agua
EIA	Evaluación del impacto ambiental
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GIC	Gestión integrada de crecidas
GIRH	Gestión integrada de los recursos hídricos
GWP	Asociación Mundial para el Agua
IDI	Instituto de Derecho Internacional
IFRC	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
ILA	Asociación de Derecho Internacional
IWLRI	International Water Law Research Institute (Instituto Internacional de Investigación sobre Derecho del Agua)
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de Naciones Unidas
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RLAT	Mecanismo de evaluación jurídica rápida
SADC	Comunidad para el Desarrollo del África Meridional
SMHN	Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales
THW	Organismo Federal de Asistencia Técnica de Alemania
UE	Unión Europea
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

# INTRODUCCIÓN

## Crecidas y políticas de desarrollo

Las crecidas son parte del ciclo natural y tienen efectos benéficos concretos. Las llanuras de inundación ofrecen tierras fértiles aptas para producir cultivos de alto rendimiento. Gracias a sus ricos recursos naturales, las llanuras de inundación han atraído al ser humano durante siglos. Las crecidas también pueden beneficiar a los ecosistemas manteniendo zonas de desove de peces, facilitando su migración y lavando residuos, sedimentos y sales<sup>1</sup>. Sin embargo, debido al crecimiento de la población, la urbanización, las prácticas agrícolas y la deforestación, la sociedad es cada vez más vulnerable a los eventuales efectos adversos de las crecidas<sup>2</sup>. Entre 1992 y 2001 las inundaciones han afectado a 1 200 millones de personas y han ocasionado 96 500 víctimas fatales<sup>3</sup>. Dichos efectos adversos incluyen pérdidas de vidas y bienes; migración masiva de personas y animales; degradación ambiental a causa de la propagación de contaminantes a través de las aguas de crecidas; y escasez de alimento, energía y agua, entre otras necesidades básicas<sup>4</sup>. Además, se prevé una mayor probabilidad de crecidas en diversas partes del mundo, como resultado del cambio pronosticado en la variabilidad del clima, debido principalmente a fluctuaciones en la frecuencia, intensidad y duración de las precipitaciones abundantes<sup>5</sup>.

La necesidad de prevenir y atenuar los efectos adversos de las crecidas es ampliamente reconocida al máximo nivel. Numerosas declaraciones ministeriales destacan la importancia de esta cuestión. Por ejemplo, la Declaración Ministerial de la Haya de 2000 sobre la seguridad del agua en el siglo XXI manifestaba que velar por la seguridad ante las crecidas, la contaminación y otros riesgos relacionados con el agua era uno de los principales desafíos para lograr la seguridad del agua<sup>6</sup>. Asimismo, en diversos planes de acción se han recomendado medidas para prevenir las crecidas y atenuar sus consecuencias. En 1992, el Programa 21 recomendó que los Estados adoptaran estrategias de gestión de crecidas y sequías, como instrumentos para mejorar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) a nivel nacional<sup>7</sup>.

## Gestión integrada de crecidas

Tradicionalmente, la gestión de crecidas se ha centrado en prácticas defensivas, si bien se reconoce ampliamente la necesidad de un nuevo enfoque orientado hacia la gestión preventiva de los riesgos relacionados con las crecidas. La necesidad de tal cambio es el impulso subyacente en el concepto de gestión integrada de crecidas (GIC), que procura integrar el desarrollo de los recursos terrestres e hídricos de la cuenca de un río en el ámbito de la GIRH; gestionar crecidas sobre la base de los principios de gestión de riesgos a fin de optimizar los beneficios netos que proporcionan las llanuras de inundación y, al mismo tiempo, minimizar la pérdida de vidas como consecuencia de las inundaciones<sup>8</sup>. Existen cinco elementos esenciales concernientes a la GIC, a saber:

- la gestión del ciclo del agua y su relación con la tierra como una totalidad;

\* Las notas están agrupadas al final del texto, a partir de la página 73.

- la integración de la gestión de la tierra y el agua;
- la adopción de la mejor combinación de estrategias;
- el establecimiento de un enfoque participativo; y
- la adopción de criterios integrados para la gestión de riesgos.

Estos procesos deberían ponerse en práctica de manera tal que permitiera crear una comunidad flexible, a través de la mejor combinación de medidas a corto y largo plazo, compuestas por intervenciones estructurales y no estructurales, con la participación activa de todas las partes interesadas y la comunidad en su conjunto.

Dado que es una actividad interdisciplinaria, la gestión de crecidas requiere una interacción armoniosa entre las distintas disciplinas, los departamentos gubernamentales y los diversos sectores de la sociedad. Es preciso cambiar la perspectiva sectorial del desarrollo, a fin maximizar las sinergias entre las actividades de las distintas partes interesadas y aplicar con la máxima eficacia un enfoque apropiado relativo a la GIC. Para ello, la GIC se debería basar en un marco jurídico firme y en arreglos institucionales complementarios. La Figura 1 representa las funciones que desempeña un marco jurídico en el proceso de aplicación de las políticas de gestión de crecidas. Además, muestra que el enfoque de la GIC supone la participación de varios agentes para asegurar la coordinación y cooperación a través de los límites institucionales.

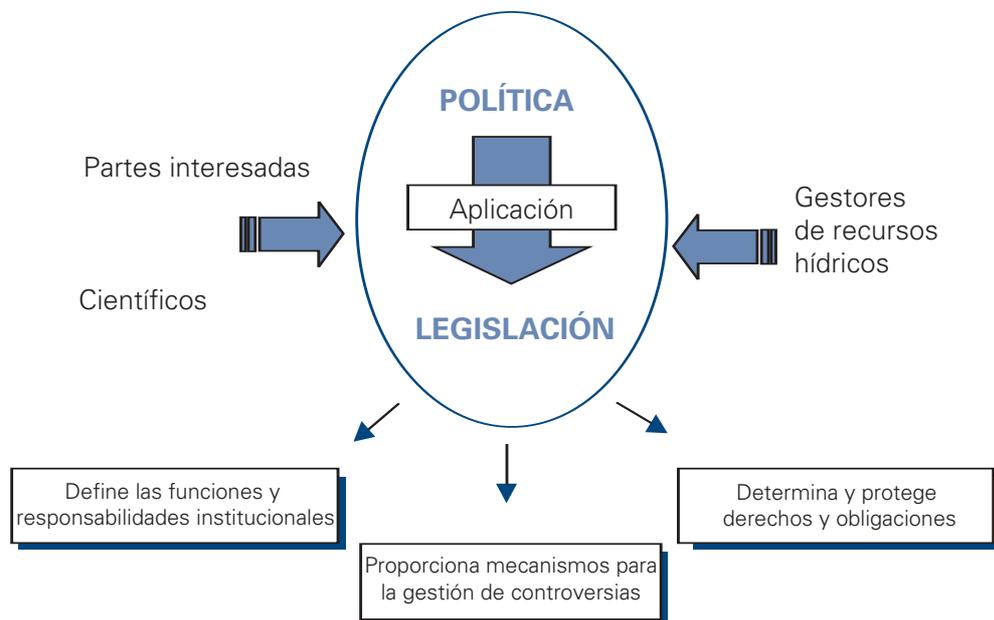


Figura 1: Funciones de la legislación

El presente documento procura sensibilizar a los responsables de formular políticas acerca de la necesidad de un marco jurídico apropiado para la GIC, y orienta a los expertos jurídicos sobre la manera de incorporar los principios de la GIC en la práctica jurídica. Además, intenta motivar

y alentar a los profesionales especializados en crecidas y a las partes interesadas, incluidos aquellos grupos y personas que se ocupan de promover la participación pública en la sociedad civil, por ejemplo las ONG y los medios de comunicación, a que examinen con los responsables de formular políticas los requisitos legales pertinentes, así como el enfoque más adecuado para establecer un marco jurídico equilibrado que facilite la aplicación de la gestión integrada de crecidas.

## **Guía para el lector**

El presente documento se divide en tres partes. En la Parte A se abordan cuestiones relacionadas con requisitos jurídicos e institucionales en el plano nacional, que en líneas generales se orientan a asegurar la integración y la coordinación, así como la recopilación y gestión de la información, y facilitar la participación de las partes interesadas; además, se examina la importancia de delimitar los derechos, atribuciones y obligaciones. En la Parte B se proporciona información sobre la legislación en materia de cursos de agua internacionales y sobre ciertas prácticas convencionales relativas a la gestión de crecidas, y se describe el marco jurídico apropiado que se debería considerar para promover la gestión integrada de crecidas de cursos de agua internacionales. La Parte C presenta una metodología, el mecanismo de evaluación jurídica rápida (RLAT), que permitirá a los países evaluar la compatibilidad de sus marcos jurídicos vigentes con el concepto de gestión integrada de crecidas y emprender un proceso de reforma adecuado.



# parte A



## REQUISITOS JURÍDICOS E INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE CRECIDAS EN EL PLANO NACIONAL



## REQUISITOS JURÍDICOS E INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE CRECIDAS EN EL PLANO NACIONAL

La legislación concerniente a la gestión integrada de crecidas (GIC) debe establecer claramente un marco que defina los derechos y las obligaciones de las instituciones y personas, tanto en las fases de planificación como de operaciones de todas las etapas de una crecida, es decir, antes, durante y después. Al mismo tiempo, es preciso proporcionar un marco de desarrollo equitativo entre los distintos sectores de la sociedad, incluidas las generaciones presentes y futuras, a fin de respetar debidamente los principios de la GIC y tener en cuenta la necesidad de mantener el sistema de subsistencia que ofrecen los recursos naturales. Este marco puede prever el uso compartido de recursos, el apoyo financiero y otras medidas prácticas. Además de los aspectos generales del desarrollo, un marco jurídico debería abordar las siguientes cuestiones específicas:

- coordinación y cooperación entre diferentes organizaciones, instituciones, sectores y usuarios;
- disponibilidad y acceso a datos e información básica con miras a la adopción de decisiones fundamentadas; y
- creación de un entorno propicio para que todas las partes interesadas participen y adopten decisiones colectivas.

La legislación, como instrumento de cambio metódico, desempeña un papel vital en el ámbito local, regional, nacional e internacional. A pesar de ser sólo uno de los diversos factores que influyen en la gestión de crecidas, la legislación puede cumplir una función fundamental para establecer apropiadamente un régimen de gestión integrada de crecidas. La legislación debe prever las consideraciones que se habrán de tener en cuenta en los diferentes procesos de adopción de decisiones y planificación, y los detalles de los procedimientos pertinentes que se deberán seguir. La función de un régimen jurídico relativo al aprovechamiento de los recursos terrestres e hídricos es clave para el éxito de la GIC, y puede influir en el funcionamiento de muchos otros organismos que, de otra forma, podrían ver limitada su capacidad para adoptar programas de gestión de crecidas. La Legislación puede proteger y afianzar derechos e intereses que de otro modo podrían tener escasa o ninguna influencia en la adopción de decisiones, como es el caso de los sectores más pobres de la sociedad y las cuestiones relativas al medio ambiente. Si no existe un régimen jurídico apropiado no es posible instaurar principios de responsabilidad y transparencia, ni se pueden definir de manera clara e inequívoca los derechos, atribuciones y obligaciones, ni las correspondientes normas de desempeño, de todos los agentes interesados.

Cabe recordar que antes de elaborar la legislación es necesario abordar ciertas cuestiones éticas y políticas, entre ellas, el alcance de la protección contra crecidas que un Estado está dispuesto a costear. ¿Protegerá el Estado a los propietarios contra un fenómeno que ocurre una vez cada cien años, o aceptará un umbral más bajo? ¿Cuánta responsabilidad se les atribuirá a los propietarios particulares con respecto a su propia protección? ¿En qué medida debería

regirse la gestión de crecidas mediante instrumentos económicos en vez de reglamentos estrictos? Estas preguntas, entre muchas otras, exigen un análisis profundo antes de introducir cualquier reforma jurídica pertinente<sup>9</sup>.

Por último, cabe destacar que las decisiones sobre el nivel de riesgo de crecidas que un Estado está dispuesto a aceptar serán de carácter fundamentalmente político, y se reflejarán en toda legislación o planificación conexas. Es esencial que todas las partes interesadas participen en la determinación de ese nivel, a fin de asegurar el consenso más amplio posible<sup>10</sup>. En su planificación concerniente a los problemas ambientales, los gobiernos podrían estar obligados a adoptar a un enfoque de prevención, en virtud de acuerdos internacionales o, más directamente, de la legislación nacional.

La aplicación del principio de prevención puede influir en las medidas de gestión de crecidas adoptadas por los Estados. El Recuadro 1 describe el concepto de principio de prevención<sup>11</sup>. Además, la aplicación de ese principio puede desempeñar una función en la planificación gubernamental de Estados que no disponen de mapas adecuados de riesgos de crecidas, o sea, cuando los datos científicos son imprecisos, si bien esto sería un lujo inalcanzable para muchos de esos Estados. En sus Directrices sobre la prevención sostenible de crecidas, la CEPE de las Naciones Unidas recomienda que las medidas de prevención de crecidas se basen en el principio de prevención, aunque no proporciona una guía sobre la aplicación práctica de esa recomendación<sup>12</sup>.

#### **Recuadro 1: Principio de prevención**

El Principio de prevención se puede definir, en términos generales, como la imposición de “controles previos a la plena comprensión científica”<sup>13</sup>. En el contexto de la protección del medio ambiente, el Principio 15 de la Declaración de Río establece que:

“cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

También podría adoptarse un enfoque de prevención con respecto a la protección de la vida humana o la propiedad. El párrafo 3 del artículo 3 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>14</sup> establece que:

“Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, teniendo en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible.”

## 1. ASEGURAR LA INTEGRACIÓN Y LA COORDINACIÓN

En la actualidad, se acepta ampliamente que la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) es la mejor manera de asegurar que los recursos hídricos se gestionen de manera sostenible<sup>15</sup>. Se considera que un enfoque integrado de la cuenca es un requisito clave para reducir el riesgo de inundaciones<sup>16</sup>. Este concepto se ha recogido en las legislaciones de numerosos países, particularmente en las de Sudáfrica<sup>17</sup> y Australia<sup>18</sup>, y en la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea<sup>19</sup>.

Para realizar la gestión de crecidas en el marco de la GIRH, las decisiones concernientes a la gestión de crecidas deberán tener en cuenta su efecto en la disminución, no sólo del riesgo de inundaciones, sino también de las consecuencias económicas y ambientales. Por consiguiente, a fin de asegurar el logro del objetivo común de desarrollo sostenible, se deben coordinar los procesos de planificación y decisión de diversas autoridades cuyas decisiones influyen en la respuesta hidrológica de la cuenca y, por lo tanto, en la magnitud de la crecida y sus riesgos de inundación, y podrían influir también en la vulnerabilidad de la sociedad a los peligros que suponen las crecidas. Asimismo, los procesos de adopción de decisiones concernientes a otras actividades de desarrollo deben tener en cuenta el riesgo de inundación, en vista de sus eventuales efectos sobre la respuesta hidrológica de las llanuras de inundación. A este respecto, se deben mencionar dos aspectos: en primer lugar, la planificación gubernamental debe integrarse de forma tal que la estrategia del gobierno, aplicada a través de los distintos departamentos, sea coherente y armonizada. En segundo lugar, esa estrategia se ha de aplicar en todos los niveles de la planificación pública, ya sea nacional, regional o local, e incluir a todos los organismos públicos pertinentes. Al mismo tiempo, debería existir algún mecanismo para asegurar que los criterios y las experiencias locales retroalimenten los procesos de planificación nacional.

En la Figura 2 se representan, en líneas generales, las interacciones horizontales y verticales que integran a las diversas partes interesadas y grupos de intereses en todas las áreas de la planificación gubernamental concerniente a la gestión de crecidas.

### Horizontal:

- entre los diversos departamentos y ministerios gubernamentales (en todos los niveles).
- participación de las partes interesadas y los grupos de intereses en los procesos de adopción de decisiones.

### Vertical:

- coherencia en la política y los procesos de planificación y aplicación de los diferentes niveles del gobierno, o sea, a partir del nivel de gobierno local, los planes deben estar en consonancia con los elaborados en el nivel inmediato superior.

En las actividades de consulta relativas a estos planes y programas deberán participar todas las partes interesadas pertinentes. No todas las partes interesadas incluidas en la Figura 2 son pertinentes en todos los países, pero se mencionan en aras de la exhaustividad.

## 1.1 Integración de los procesos gubernamentales de planificación

Existe una gran diversidad de prácticas nacionales relativas a la distribución de responsabilidades en materia de gestión de crecidas entre los ministerios. Además, las funciones de los responsables de la planificación, el funcionamiento y el mantenimiento de las defensas contra inundaciones y de los servicios de predicción y avisos son diferentes de aquellas de los encargados de dar respuesta en casos de desastre. La siguiente lista menciona los principales ministerios que podrían participar en la adopción de decisiones e influir en la gestión de las crecidas:

- Medio ambiente
- Conservación de la naturaleza
- Silvicultura
- Recursos hídricos
- Agricultura
- Planificación espacial y del aprovechamiento de la tierra
- Interior
- Salud
- Defensa civil/Seguridad
- Transporte
- Construcción

Según sea la estructura política y administrativa del país, la responsabilidad directa de la gestión de crecidas puede recaer en el gobierno federal o local. El gobierno central o federal podría ser el principal responsable de la política, las directrices y el marco jurídico del país, mientras que las unidades administrativas subnacionales se encargarían de la reglamentación, aplicación, funcionamiento y mantenimiento detallados de las medidas de gestión de crecidas.

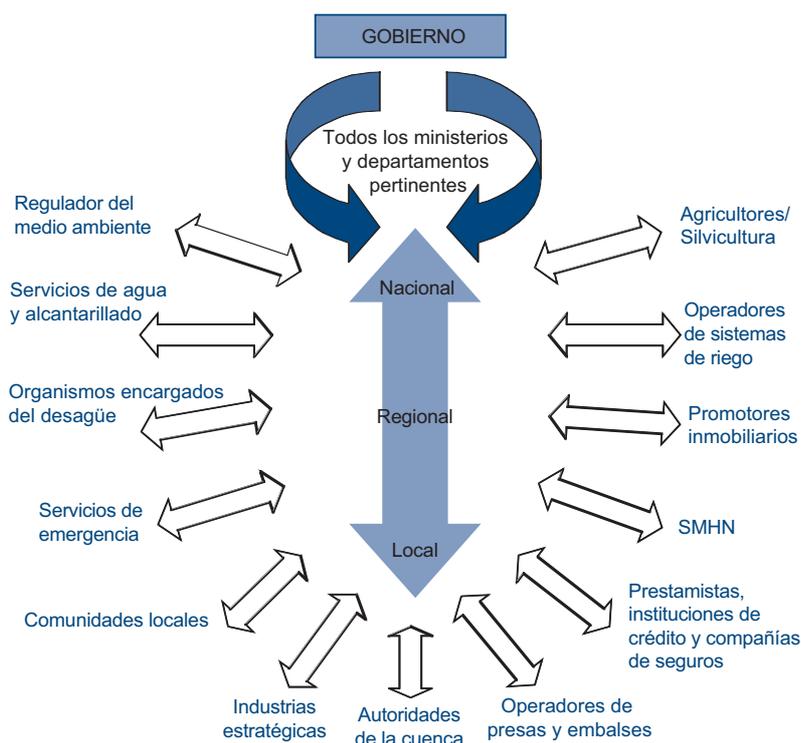


Figura 2: Integración de las distintas partes interesadas y grupos de interés en la gestión de crecidas

En situaciones de emergencia, la responsabilidad de la respuesta suele incumbir a los ministerios del interior o ministerios específicos encargados de la defensa civil<sup>20</sup>. En los Estados

federales se suele aplicar el principio de subsidiariedad<sup>21</sup> para exhortar a la acción a diferentes niveles del gobierno, según sea la magnitud de los efectos de la crecida. En situaciones de emergencia se requiere un marco institucional inequívoco que permita gestionar la interacción entre los distintos niveles gubernamentales pertinentes y minimizar el tiempo de respuesta en cada uno de ellos. Sin embargo, se debe destacar que en toda situación de emergencia el éxito de las operaciones también depende del tipo de liderazgo que ejerza el sector político.

En el Japón, el Ministro de Tierras, Infraestructura y Transporte tiene a su cargo la administración de los ríos pertenecientes a grandes sistemas fluviales (ríos de clase A), mientras que los gobernadores de las prefecturas se encargan de los demás sistemas fluviales (ríos de clase B). Sin embargo, en ocasiones de crecidas, incumbe principalmente a la municipalidad la responsabilidad de adoptar medidas de defensa contra las inundaciones y de atenuación de sus consecuencias. La gestión global de todos los desastres naturales se basa en la legislación que define las responsabilidades del Estado, las autoridades locales y el público. En caso de desastres de grandes proporciones, la adopción de las medidas de emergencia incumbe al Estado. La Oficina del Gabinete desempeña tareas administrativas inherentes a la gestión de desastres y coordina las actividades de diversos ministerios y organismos, de conformidad con la Ley Orgánica de 1961 sobre Medidas para Contrarrestar Desastres. Cada ministerio y organismo designado para la gestión de desastres debe formular y ejecutar un Plan de Operaciones de Gestión de Desastres en consonancia con el Plan Básico de Gestión de Desastres. El gobierno local es responsable de la respuesta de emergencia y debe elaborar un Plan Local de Gestión de Desastres<sup>22</sup>.

En Suiza, la función del gobierno federal se limita, en gran medida, a proporcionar apoyo financiero, científico y técnico, mientras que los cantones y comunas asumen las principales tareas de gestión de emergencias<sup>23</sup>.

Para asegurar que la planificación gubernamental en los distintos sectores sea coherente y prevea los riesgos de inundaciones, se deberían evaluar planes y políticas de estrategia correspondientes a todas las áreas del desarrollo, a fin de determinar si repercutirán o no en la gestión de riesgos de inundaciones. Con respecto a la coordinación en los diferentes niveles, se pueden adoptar distintos enfoques en función de la experiencia adquirida en el país, tanto en el sector hídrico como en cualquier otro sector afín. Por ejemplo, en la Unión Europea (UE) se ha puesto en marcha un programa similar de integración relativo a los efectos sobre el medio ambiente<sup>24</sup>. Aunque en esta etapa es difícil apreciar el resultado de un programa como el mencionado en lo que atañe a sus repercusiones sobre los riesgos de inundaciones, su puesta en práctica ayudaría a coordinar todos los aspectos pertinentes. En gran medida, ello dependerá del logro de un consenso entre las necesidades de desarrollo del área en cuestión y el riesgo de inundaciones que la sociedad esté dispuesta a aceptar o pueda absorber. Desde una perspectiva de GIC, el principio rector de esta decisión debería orientarse a optimizar los beneficios netos derivados del aprovechamiento de las llanuras de inundación y, al mismo tiempo, minimizar las pérdidas de vidas.

En Escocia, el organismo que elabora el plan debe realizar su propia evaluación preliminar, que luego se cotejará con una serie de criterios predeterminados, a fin de evaluar la probabilidad de que dicho plan conlleve efectos ambientales importantes<sup>25</sup>. Posteriormente, esta evaluación preliminar se transmite a organismos consultivos a través de un mecanismo de coordinación

central. Tales organismos incluyen todos los ministerios, el organismo encargado del patrimonio natural, y el organismo regulador del medio ambiente<sup>26</sup>, que deciden entonces si es necesario realizar una evaluación total. La legislación establece toda la información anterior, así como los correspondientes calendarios y detalles de las medidas de difusión que se deberán adoptar<sup>27</sup>. Cuando un sistema como el descrito se utiliza para analizar las consecuencias de una eventual inundación, debería incluir la integración de los procesos políticos decisivos y producir un efecto positivo en el plano operativo de la gestión de crecidas.

Sudáfrica ha adoptado otro método, consistente en establecer centros nacionales, provinciales y locales de gestión de desastres, encargados de verificar en qué medida las autoridades responsables de la gestión de desastres han planificado sus respuestas y han tenido en cuenta todos los intereses pertinentes<sup>28</sup>. Además, la *Disaster Management Act* establece dos dependencias nuevas, a saber: un comité intergubernamental para la gestión de desastres, que representa a ministros y funcionarios del gobierno local responsables de la gestión de desastres<sup>29</sup>, y un foro nacional de asesoramiento en materia de gestión de desastres, que representa a las partes interesadas y a funcionarios del gobierno<sup>30</sup>. El primer organismo se encarga de asesorar y formular recomendaciones al gabinete con respecto a la integración de la gestión de desastres, y más especialmente del Marco Nacional de Gestión de Desastres<sup>31</sup>, y cuenta con el asesoramiento del foro de asesoramiento<sup>32</sup>.

## 1.2 Reglamentos sobre la utilización de las tierras

Dada la enorme influencia de la utilización de las tierras sobre el riesgo de inundaciones y la gestión hídrica en general, es fundamental que exista una coordinación adecuada en la planificación de la utilización de las tierras y el uso del agua. La utilización de las tierras en áreas urbanas y rurales puede influir sobre el riesgo de inundaciones en cualquier otro sitio de la cuenca. La silvicultura, y en especial la explotación forestal desmesurada, pueden tener graves consecuencias sobre el riesgo de inundaciones, particularmente en lo que atañe a los procesos erosivos y, en menor medida y limitados al ámbito local, a los niveles máximos de crecidas. Las consecuencias de prácticas agrícolas tales como la compactación de la capa superior del suelo también pueden tener efectos perjudiciales similares sobre los regímenes fluviales aguas abajo. Por consiguiente, la política y la planificación forestal deberían estar sujetas a la evaluación del riesgo de inundaciones. Los aspectos técnicos de la silvicultura y las prácticas agrícolas podrían reglamentarse, pero probablemente la aplicación de esos reglamentos resultaría difícil. En algunos países se recurre a leyes vinculantes o códigos de conducta voluntarios con el fin de influir sobre dichas prácticas, por ejemplo, para disuadir a propietarios y usuarios de tierras de compactar el suelo en la medida de lo posible, o sugerir que realicen la siembra en hileras que respeten los contornos locales, en vez de perpendiculares a los cursos de agua. Cabe destacar que, en cierta medida, los mecanismos económicos pueden determinar la utilización de las tierras, lo que no necesariamente es propicio para una buena gestión de crecidas. Ciertas prácticas de utilización de las tierras pueden ser beneficiosas para la gestión de crecidas, por ejemplo, el cultivo de arrozales aguas arriba<sup>33</sup>, y se las podría promover a través de la planificación y de mecanismos de incentivos. Generalmente, el control de la utilización de las tierras se realiza en el ámbito local, de acuerdo con la política gubernamental y la legislación vigente en materia de planificación.

## ***Mapas de riesgo de inundación***

La información básica sobre la magnitud de los riesgos de inundación en una cuenca es el punto de partida para planificar y reglamentar la utilización de las tierras. Estos mapas no sólo deben delimitar el alcance y la magnitud de las crecidas, sino también la sensibilidad de esas demarcaciones en lo que respecta a las diversas utilidades de las tierras y las condiciones de drenaje. Los organismos hidrológicos nacionales deben elaborar estos mapas sobre la base de la información hidrometeorológica y fisiográfica de la cuenca y de la capacidad de drenaje del curso de agua, y señalar las áreas de riesgo de inundación por aguas superficiales. Para ello, también se tendrá en cuenta la información de los organismos responsables de los sistemas de drenaje relativa a las características y la capacidad de la infraestructura de drenaje disponible en determinadas zonas. Para asegurar que los diversos organismos y departamentos, así como todas las partes interesadas pertinentes, dispongan de mapas de riesgo de inundación, se identificarán las instituciones idóneas para su elaboración y se les encomendará dicha tarea.

Al adoptar decisiones sobre nuevos desarrollos, cambios en la utilización de las tierras y nuevos controles estructurales de crecidas, los organismos de planificación deberán identificar y tener en cuenta los factores que puedan aumentar o afectar las probabilidades de riesgos de crecidas, a fin de integrar la gestión de crecidas y la utilización de las tierras. Esta obligación se puede establecer en la legislación o, como sucede en algunos países<sup>34</sup>, en documentos de política oficiales y vinculantes (elaborados mediante los procesos descritos concernientes a la integración de las diversas dependencias gubernamentales). La legislación o los documentos sobre políticas pueden identificar los organismos que se han de consultar en relación con ciertos tipos y magnitudes de desarrollos propuestos, y aquellos cuyos puntos de vista se deberán tomar en consideración. Si se dispone de mapas de riesgo de crecidas fiables, cabe suponer que los organismos de planificación regularán el desarrollo en áreas de alto riesgo. Esta presunción se puede poner en duda en algunos casos, por ejemplo, cuando la política gubernamental exige la regeneración estratégica, pero entonces se deberán adoptar medidas preventivas para proteger esos sitios y velar por que esas medidas no agraven el riesgo de crecidas en otros lugares.

## ***Capacidad de drenaje***

La gestión de cursos de agua basada en la captación promueve la incorporación de los efectos de la utilización de las tierras en la planificación de los cursos de agua, y ofrece un fundamento sólido para evaluar adecuadamente los riesgos de crecidas. Las condiciones de los cursos de agua y de drenaje también influyen sobre el riesgo de crecida. La congestión del drenaje puede causar crecidas en ciertas áreas. Los mapas de riesgo de crecidas deben tener en cuenta la capacidad de drenaje y, aunque en su elaboración se deba suponer que los cursos de agua no están alterados por residuos u otras obstrucciones, es esencial designar un organismo responsable del mantenimiento de los cursos de agua y velar por que pueda cumplir esa tarea. Dado que la capacidad de drenaje será un elemento integral de los nuevos desarrollos, por ejemplo la construcción de puentes, es fundamental consultar con dicho organismo sobre tales desarrollos.

Además, la cuestión más amplia relativa al drenaje en relación con el riego se debería abordar con los grupos pertinentes. Las actividades de los usuarios de las tierras, urbanas o rurales, pueden intensificar o aliviar los flujos de las crecidas, pero también pueden verse afectadas por

sus efectos perjudiciales. Donde existan sistemas de riego, se deberán tener en cuenta las necesidades y prácticas de los agricultores; por ejemplo, se deberían considerar las opiniones de las asociaciones de usuarios de agua (AUA). La legislación sobre ordenación del riego podría atribuir a estas asociaciones una función consultiva en la planificación de las cuencas. Asimismo, sus documentos constitutivos podrían prever, entre sus cometidos, la elaboración de procedimientos de emergencia para casos de crecidas, en consonancia con las políticas y los planes de gestión de crecidas de las cuencas.

En algunos países se han establecido grupos locales de gestión de crecidas con diferentes grados de responsabilidad. En los Países Bajos, los Consejos Representativos para la Gestión del Agua están concebidos como órganos autofinanciados y son responsables del control local de crecidas y de la gestión más general del agua<sup>35</sup>. Estos organismos posiblemente sean menos formales en otros países, pero la información que proporcionan los grupos locales, más familiarizados con los cursos de agua que las administraciones centrales, es sumamente valiosa para la gestión de crecidas.

### ***Incentivos y medidas disuasivas***

En los casos en que es obligatorio contratar un seguro contra inundación, puede ocurrir que los promotores inmobiliarios consulten con las compañías de seguro antes de presentar una solicitud de desarrollo urbanístico, porque si el seguro no se pudiera concertar o las primas fueran muy elevadas debido al riesgo de inundación, sería poco probable que el proyecto urbanístico se ejecutase. Por ejemplo, en los Estados Unidos, con el propósito de fomentar la adopción de planes adecuados de gestión de crecidas, se ofrece a los gobiernos locales la posibilidad de participar en el Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones, a través del cual pueden recibir ayuda federal en caso de inundación<sup>36</sup>. Los gobiernos locales tendrán derecho a recibir esa ayuda sólo si mantienen programas de control de crecidas; además, existen algunos incentivos financieros para alentar a los participantes a superar los criterios exigidos. Una alternativa ha sido prohibir que las instituciones de crédito reconocidas otorguen préstamos hipotecarios para desarrollos urbanísticos en determinadas áreas<sup>37</sup>. Todavía queda por ver si este sistema se modifica después de los estragos provocados por el huracán *Katrina*<sup>38</sup>. Aunque es relativamente inusual que el seguro de inundación sea obligatorio, se pueden plantear problemas en Estados en los que ese seguro sea optativo<sup>39</sup>. En esos casos, sólo contratan seguros quienes saben que corren peligro y ya han sufrido inundaciones. Consiguientemente, las primas son elevadas, y esto disuade más aún a los potenciales clientes de contratar un seguro. Lamentablemente, en los países en desarrollo el seguro no está al alcance de la mayoría de las personas que, en consecuencia, deben sufragar los gastos por cuenta propia, dado que tampoco pueden contar con la ayuda oficial<sup>40</sup>.

Puede ocurrir que el régimen vigente de otorgamiento de permisos de utilización del agua en un país en particular faculte al organismo regulador a revisar los permisos de utilización del agua durante las crecidas, con miras a suspender temporalmente determinados permisos de utilización que obstaculizarían la gestión de crecidas, aunque esto probablemente se aplique más a las descargas de embalses y aguas residuales que a las licencias de captación. Los efectos de la contaminación durante las crecidas podrían ser más perjudiciales en dichas circunstancias y, por lo tanto, podrían estar sujetos a disposiciones reglamentarias.

Otro factor importante que se ha de tener en cuenta en la gestión de crecidas se relaciona con cuestiones ambientales. Las obras estructurales generalmente repercuten en la ecología de un curso de agua y de las tierras adyacentes. Los planes de gestión de crecidas deben ser compatibles con la necesidad de proteger áreas específicas reservadas para la conservación del patrimonio natural, por ejemplo, las zonas especiales de conservación, los parques nacionales o los humedales protegidos por la Convención de Ramsar.

### Recuadro 2: Ley alemana sobre control preventivo de crecidas

La Ley sobre Fortalecimiento del Control Preventivo de Crecidas entró en vigor en Alemania el 10 de mayo de 2005 (*Bundesgesetzblatt I*, 9 de mayo de 2005). Esta Ley modifica varias leyes federales (Ley del Agua, Código de la Construcción, Ley de Planificación Regional, Ley de Vías Navegables, y Ley sobre el Servicio Meteorológico de Alemania). Además, establece disposiciones más estrictas, precisas y homogéneas concernientes a la prevención de crecidas en todo el país. Entre las disposiciones que merecen mencionarse figuran las siguientes:

- Toda persona tiene el deber de evitar, en la medida de lo posible, los daños como consecuencia de inundaciones.
- Los 16 Estados Federales de Alemania (*Länder*) deben determinar en qué aguas o partes de cursos de agua se ha producido o se espera que se produzca algún daño. En relación con esas aguas se deben designar oficialmente llanuras de inundación dentro de un plazo de cinco (alto potencial de daño) a siete años. La designación se fundamentará en la posibilidad de que ocurra una inundación cada 100 años.
- Con respecto a las llanuras de inundación designadas, la legislación de los estados federales deberá establecer, por ejemplo, de qué manera tratar las sustancias peligrosas, especialmente las de los sistemas de calefacción con combustible, y cómo evitar o atenuar la posible erosión del suelo y la absorción de sustancias contaminantes. La Ley reglamenta y prohíbe la creación de nuevos sitios de desarrollo urbano a través de planes de explotación de tierras. Las excepciones sólo son posibles si se cumplen nueve condiciones rigurosas, entre ellas, que no exista ninguna otra alternativa para los asentamientos humanos, y que no haya ningún riesgo de muerte, perjuicio grave para la salud o pérdidas materiales importantes. Si con arreglo al Código de la Construcción se autoriza la ejecución de la obra, por ejemplo, porque ya existe un plan de utilización de las tierras, se exigirá una licencia adicional a fin de evitar efectos negativos sobre la protección contra inundaciones.
- Se deberá alertar a la población y a las municipalidades mediante la designación de zonas propensas a inundaciones (especialmente las áreas situadas detrás de terraplenes u otras obras de protección contra inundaciones).
- Los planes de control de crecidas se establecerán, si aún no los hubiera, en un plazo de cuatro años. Esos planes deberán abordar aspectos tales como el control de escorrentías, el control técnico de las crecidas, las medidas para preservar o rehabilitar las zonas de retención, la reubicación de terraplenes, etc.
- La Ley reglamenta la cooperación entre los diferentes distritos de cuencas hidrográficas, con miras a promover una prevención coherente de las inundaciones.
- Las llanuras de inundación designadas y las zonas propensas a crecidas se deben consignarse en los planes de utilización de las tierras y en la planificación espacial.

(Véase el sitio web del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, de Alemania, en <http://www.bmu.de/english>, y los enlaces "*Waste, Soil, Water*" y "*Water Management*".

Otro aspecto que se debe tener en cuenta en la planificación de la utilización de las tierras y en los reglamentos de construcción es el concerniente a situaciones en las que las aguas de crecidas podrían entrar en contacto con contaminantes situados en tierra. En la medida de lo posible, las fuentes de contaminación existentes en llanuras de inundación en actividad, por ejemplo, establecimientos industriales, plantas depuradoras de aguas residuales y servidas, estacionamientos de vehículos, y tanques de almacenamiento de combustible para calefacción central doméstica, se deberían proteger de forma tal que puedan resistir los efectos de las crecidas. Por otra parte, se debería impedir el establecimiento de nuevas fuentes de contaminación, a fin de evitar los problemas asociados con la dispersión de materiales peligrosos. Asimismo, es necesario tener en cuenta el aporte de sustancias tóxicas procedentes de los contaminantes diseminados, por ejemplo, a través de la dispersión de pesticidas o del fango residual en tierras cultivables. Los enfoques legislativos (Recuadro 2), los instrumentos económicos y las directrices sobre prácticas óptimas<sup>41</sup> pueden utilizarse para controlar la contaminación general, siendo las últimas dos opciones las que se suelen considerar más eficaces en relación con el costo.

### ***Comisiones de las cuencas***

Cuando los límites políticos y administrativos no coinciden con los límites de las cuencas, y los controles sobre la utilización de las tierras incumben al gobierno local, la creación de comisiones de las cuencas es una opción viable para coordinar y armonizar las actividades de desarrollo y promover la participación de las diversas partes interesadas. Especialmente en cuencas de captación transfronterizas, se deberían concertar arreglos específicos de coordinación con el gobierno local, de conformidad con las condiciones de los acuerdos internacionales pertinentes aplicables al curso de agua.

Aunque desde la perspectiva de la GIC sería conveniente que los límites políticos coincidieran con los de la cuenca, esto no siempre es posible. A pesar de ello, las intervenciones destinadas a mejorar la gestión de crecidas deberían basarse siempre en unidades definidas desde una perspectiva hidrológica. Aun en Estados que reconocen autoridades competentes en el ámbito de la cuenca, es preciso asegurar la integración horizontal y vertical de las funciones que corresponden a las instituciones formales e informales, tanto de la cuenca como de nivel superior. De hecho, desde una perspectiva sustantiva y estratégica, es necesario promover la educación y la sensibilización, e incluso el intercambio de datos de investigación, y optimizar los espacios jurídicos existentes para trabajar con las autoridades jurídicamente facultadas y aprovechar su ámbito de actuación e influencia en materia de planificación y gestión de conflictos.

## 2. GENERACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

En entornos en que los límites de la cuenca no coinciden con los límites administrativos es sumamente necesario contar con sólidos procedimientos de notificación e intercambio de información. Las estrategias de gestión de crecidas se deben basar en datos científicos reunidos por distintos organismos. Además, esas estrategias se han de examinar a la luz de las experiencias de nuevos casos de crecidas. Por esta razón, se deben instaurar mecanismos que permitan retroalimentar los procesos de planificación estratégica con información sobre los datos básicos de planificación y las evaluaciones del desempeño efectivo<sup>42</sup>. En la planificación de la prevención, así como en la formulación de respuestas para casos de emergencias, se requieren distintos tipos de información que se generan en el proceso de vigilancia.

### 2.1 Planificación de la preparación

Es de fundamental importancia acrecentar la sensibilización de los propietarios y de las partes interesadas acerca de los riesgos que suponen las crecidas. Si esas partes no comprenden el riesgo que corren, es poco probable que participen en el proceso de planificación. Los mapas, planes, programas y estrategias relativos a los riesgos de crecidas constituyen la información básica que se ha de proporcionar a todas las partes interesadas, en el marco de los esfuerzos por asegurar su participación en la prevención de crecidas. Estos aspectos, junto con el correspondiente calendario y la información general pertinente sujeta al examen público, deben ser accesibles a la población, aun cuando no exista un interés manifiesto por parte la misma.

La información sólo es útil si es fácilmente accesible para quienes tienen el derecho de obtenerla, y debería ponerse efectivamente a disposición de un público lo más amplio posible. Al brindar la información al público en general, es preciso tener en cuenta las siguientes consideraciones:

*Ubicación:* la documentación de consulta debe estar al alcance de la población, en lugares físicamente accesibles para el público al que está dirigida. Debe estar disponible localmente, en un sitio de fácil acceso para todos, como por ejemplo una biblioteca pública o la oficina de un órgano representativo local. Es poco probable que las personas se tomen la molestia de consultar u obtener documentación si para ello deben recorrer grandes distancias.

*Forma:* la documentación debe presentarse en los formatos más fácilmente accesibles para el público. Por ejemplo, copias impresas, así como copias en soporte electrónico a través de Internet o en CD.

*Horarios:* los documentos de consulta deben estar a disposición del público en horarios razonables. Además, el tiempo disponible para consultas deberá ser suficiente.

*Costo:* no se cobrará ninguna tasa de acceso a la documentación, aunque se podrá establecer una tarifa administrativa razonable cuando se soliciten copias impresas de los documentos o su versión electrónica.

*Comprensión:* se deben proporcionar resúmenes en un lenguaje sin tecnicismos; los documentos deberán ser accesibles no sólo en el idioma oficial, sino también en el idioma local, si éste fuera diferente, al menos en forma resumida.

*Divulgación:* la población ha de saber que se deben llevar a cabo procesos consultivos y que tiene derecho a participar en los mismos. Los anuncios en los medios de comunicación y en los periódicos son las formas corrientes de divulgación.

## 2.2 Respuesta en caso de emergencia

La efectividad de los avisos de crecidas y emergencias está sujeta a consideraciones similares, ya que en ambos casos el objetivo consiste en comunicarlos al mayor número de personas posible en la zona que previsiblemente se verá afectada. El éxito de los avisos de crecidas depende de su ámbito de cobertura y su fiabilidad, de la capacidad de la población en peligro para recibir los avisos y responder apropiadamente a los mismos, y de la eficacia de las medidas adoptadas.

El o los organismos responsables de emitir las alertas de crecidas deben tener responsabilidades claramente definidas y disponer de los recursos y la tecnología apropiados para asumirlas. Será necesario que los procedimientos de intensificación de las actividades se establezcan claramente en función de la magnitud del caso<sup>43</sup>. Además, la legislación debe ser precisa en lo que respecta a las consecuencias derivadas de la no emisión o la emisión tardía o innecesaria de una alerta<sup>44</sup>. Los procesos de adopción de decisiones y comunicación relacionados con la evacuación de áreas en peligro inminente de inundación también son aspectos que se deberán tener en cuenta al abordar los aspectos jurídicos del problema de las crecidas. Los procedimientos se han de instaurar sobre la base de una ley que identifique a la autoridad competente o el nivel institucional para la adopción de decisiones, y proporcione a esas autoridades los medios legales para hacer cumplir una orden de evacuación y mantener la ley y el orden en las áreas evacuadas. Por ejemplo, será necesario que la atribución para declarar el “estado de emergencia” en la zona afectada esté claramente definida en la legislación pertinente. Durante una evacuación se plantean interrogantes acerca de la obligación de las autoridades de velar por la seguridad de los bienes que abandonan los evacuados.

Para emitir avisos de emergencias inminentes los Estados normalmente utilizan distintos medios, incluidos televisión, radio, Internet y teléfono. Probablemente, la elección del medio de comunicación se deje librada a los organismos encargados de emitir predicciones y avisos de inundaciones<sup>45</sup>, ya que es más fácil incorporar los avances tecnológicos en materia de comunicaciones si las políticas se flexibilizan<sup>46</sup>. Puede ocurrir que, en el marco de sus cometidos, esos organismos estén sujetos a una obligación legal más general en virtud de la cual deban difundir la información relacionada con riesgos o avisos de crecidas<sup>47</sup>. Los avisos se deben transmitir en un lenguaje comprensible para la población local, y deben tener en cuenta las tasas de alfabetización y los medios disponibles en la zona afectada.

El uso de los medios de comunicación para divulgar avisos de crecidas y boletines de emergencia supone imponer responsabilidades acordes con esa tarea a dichos medios. Esto es menos problemático en países donde los medios de comunicación son monopolio del Estado, pero la situación es diferente donde existen emisoras comerciales. La legislación que regula las actividades de las emisoras comerciales podría establecer la responsabilidad que les cabe en las

transmisiones de boletines de servicio público y de emergencia, o ello se podría prever en las condiciones de la correspondiente licencia, en caso de que exista un sistema de licencias. Por ejemplo, la Ley del Servicio Meteorológico<sup>48</sup> del Japón estipula que la *Nippon Broadcasting Corporation* (NHK), que es la “empresa pública designada”, tiene la obligación de transmitir predicciones y avisos. La legislación también estipula que la Agencia Meteorológica del Japón deberá solicitar la cooperación de los medios de comunicación para difundir la información al público.

### **Notificación y comunicación**

Además de la cuestión relativa a los avisos de emergencia proporcionados al público por la autoridad competente, se plantean interrogantes acerca de *cuáles* organismos deben recibir *qué* información y *cuándo*. Las prácticas nacionales de los países varían en lo que respecta a las autoridades encargadas de coordinar la respuesta en caso de emergencia de inundaciones.

Esas prácticas difieren de un país a otro en función del grado de descentralización, dado que de ello depende que exista un mayor número de instancias administrativas; por ejemplo, podría haber, como en el caso de Francia, órganos regionales de predicción de crecidas. La transmisión de información y el momento para efectuarla dependerán de los cometidos asignados a cada organismo; esos cometidos se establecerán en la legislación, pero los aspectos detallados de procedimiento se definirán mediante acuerdos o memorandos de entendimiento entre esos organismos, con arreglo a sus propios procedimientos internos o reglamentos. La confirmación de que tales procedimientos y acuerdos son adecuados para hacer frente a emergencias reales deberá buscarse mediante actividades regulares cuya frecuencia podrá establecerse en la legislación secundaria y, a veces, en la primaria. Los procedimientos generales de notificación serán particularmente importantes en circunstancias en las que la información y la notificación a través de las fronteras políticas sean esenciales.

### **Acopio de datos**

En la medida de lo posible, y en vista del carácter de los datos meteorológicos e hidrológicos que se obtienen en una cuenca y a nivel nacional, así como de los instrumentos utilizados para su acopio, es conveniente que tales datos sean coherentes. Esto ampliará el ámbito de incorporación de datos internacionales en los sistemas de modelización nacionales o de cuencas, y permitirá maximizar los beneficios resultantes. Donde existan Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) esto sólo debería plantear problemas en relación con los cursos de agua transfronterizos. En esos casos, cualquier acuerdo entre Estados de la cuenca debería incluir el suministro de información; podría ser más eficaz que las organizaciones meteorológicas nacionales de países situados aguas arriba comunicasen los datos directamente a los organismos hidrológicos de los demás Estados de la cuenca. Esto aseguraría que un Estado situado aguas abajo no tuviera que confiar en la buena voluntad de otro Estado situado aguas arriba para transmitir información concerniente al riesgo de crecida aguas abajo; la interpretación de los datos sin procesar seguirá incumbiendo al Estado situado aguas abajo. No obstante, el flujo de datos no debería limitarse a la comunicación del Estado situado aguas arriba con el Estado situado aguas abajo. Podría ocurrir que la crecida aguas abajo, por ejemplo de un lago ubicado detrás de una presa, en el Estado que se encuentra aguas abajo, afectara al Estado situado aguas arriba, y que éste tuviera que depender de los datos (meteorológicos e hidrológicos)

suministrados por el primero. En tales circunstancias, se pueden crear organizaciones con competencia en toda la cuenca, encargadas de obtener datos o, si tales organizaciones ya existieran, se les podría atribuir esa responsabilidad<sup>49</sup>.

Con respecto a la situación nacional, podrían plantearse problemas en países que cuentan con organismos de vigilancia hidrológica independientes en cada región o estado constituyente, especialmente cuando existan cursos de agua que atraviesen las fronteras de más de una de esas regiones. Por lo general, el gobierno nacional velará por que las metodologías de acopio de datos sean coherentes en todas las regiones, incluso, si se estimara necesario, mediante instrumentos legislativos.

El riesgo de crecida se calcula normalmente multiplicando la probabilidad estadística de una crecida por las posibles consecuencias de la misma<sup>50</sup>. Por lo tanto, sólo se obtendrán cálculos precisos si se actualizan regularmente los datos, teniendo en cuenta los cambios en los patrones de crecidas, el valor de los bienes potencialmente afectados y el número de eventuales damnificados. Esto es particularmente importante a la luz de los efectos previstos del cambio climático y de la creciente urbanización<sup>51</sup>. La obligación de actualizar dichos datos debería recogerse en los reglamentos del organismo respectivo o en la legislación secundaria.

Otra obligación relacionada con el acopio de datos concierne a la evaluación posterior a la crecida. Para poder extraer enseñanzas de las crecidas anteriores, es crucial que los órganos de planificación evalúen las circunstancias precisas que dieron lugar a una inundación en particular, incluidas las condiciones meteorológicas e hidrológicas del lugar en el momento dado. La información posterior a la crecida, cuya descripción detallada podría consignarse en la legislación pertinente, también debería evaluar el comportamiento de las estructuras de defensa en caso de crecidas y las estadísticas relacionadas con las pérdidas ocurridas como resultado de los daños provocados por la crecida. Consiguientemente, debería exigirse a las instancias normativas que, en su caso, efectuaran los cambios que esa información pudiera sugerir. A fin de mejorar la comparación de los datos sobre daños provocados por crecidas, se deberían adoptar criterios para evaluar los daños, y encargar a la autoridad competente la realización de esas evaluaciones.

### ***Protección de las bases de datos***

Con respecto a las actividades de acopio de datos y a su análisis por parte de los Servicios Meteorológicos Nacionales, se ha planteado recientemente una cuestión potencialmente problemática. En la Unión Europea (UE), la Directiva 96/9 sobre la protección legal de bases de datos<sup>52</sup> otorga derechos de autor al propietario de las mismas, aunque sean “no originales”<sup>53</sup>. Existen otros países interesados en proteger esas bases de datos por su potencial como generadoras de ingresos, y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) también ha examinado el tema en los últimos años<sup>54</sup>. Sin embargo, en los Estados Unidos, por ejemplo, estas bases de datos no se pueden proteger mediante derechos de autor, y por lo tanto la información que contienen se puede transferir gratuitamente. Si las bases de datos de una organización meteorológica nacional estuvieran protegidas por los derechos de autor de dicha institución, la información no se podría transmitir sin su autorización. Se ha observado que esto tendría importantes consecuencias en lo que respecta al acceso a esos datos en los países en desarrollo. Dado que muchos de esos países utilizan información proveniente de fuentes ex-

tranjeras, se verían obligados a pagar por los datos y, en consecuencia, la falta de recursos podría menoscabar las medidas que atenúan el riesgo de inundación, con los consiguientes efectos sobre la seguridad de la población. Aun en los Estados que generan sus propios datos, el uso de los mismos por parte de diversos organismos que los necesitan para sus actividades nacionales de prevención de crecidas podría tener repercusiones, si esos organismos tuvieran que obtener autorización para utilizar dichos datos. El problema sigue sin resolverse, pero deberá tenerse en cuenta.

Asimismo, la cuestión relativa a la protección de las bases de datos está íntimamente relacionada con el problema fundamental de la privatización de servicios tales como el acopio y la gestión de datos, y el mantenimiento de las redes de medición. Es esencial evaluar cuidadosamente la eficacia y las deficiencias de las redes gestionadas por instituciones públicas o privadas y, en todo caso, asegurar que el público tenga acceso a los datos sobre el medio ambiente.

### 3. POSIBILITAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS

La participación de las partes interesadas es inherente al concepto de la gestión integrada de crecidas (GIC). Si el objetivo de la GIC es maximizar los beneficios netos que se pueden obtener de las planicies de inundación y minimizar la pérdida de vidas y bienes, es imperativo que todas las partes interesadas participen en el proceso de adopción de decisiones que afecta a la gestión de crecidas. El nivel de participación de los distintos grupos interesados puede variar tanto en lo que respecta al grado como al ámbito en que se produce, ya sea nacional o local, pero sin una participación efectiva no puede esperarse una GIC eficaz<sup>56</sup>.

Teniendo presente que es necesaria la participación de los principales interesados en la gestión de crecidas, se plantean los siguientes interrogantes:

- ¿Quiénes son las partes interesadas?
- ¿En la adopción de qué decisiones deberían participar?
- ¿Qué información se debería proporcionar, y de qué manera, para alcanzar una participación efectiva?
- ¿Qué importancia se les debería atribuir a las opiniones de las partes interesadas?
- ¿Qué derechos, atribuciones y obligaciones deberían tener las partes interesadas y las autoridades encargadas de la adopción de decisiones?

Es importante observar que, en este contexto, las partes interesadas no son sólo los propietarios y arrendatarios de propiedades, o los habitantes de un área particularmente vulnerable a las inundaciones. También se incluyen los organismos interesados en la forma en que se adoptan las decisiones relativas a la gestión de crecidas. Para que la gestión de crecidas sea sostenible deberá adaptarse a las necesidades económicas, ambientales y sociales de la cuenca, y las partes interesadas a las que incumben esos aspectos deben cumplir una función en la planificación y ejecución de la gestión de crecidas.

La participación de las partes interesadas y la evaluación de los riesgos de inundaciones deben ser procesos estrechamente vinculados. Esto concierne tanto a la identificación de las partes que se verán más afectadas por las crecidas de determinada magnitud, mediante el trazado de mapas de riesgo de inundaciones, como a la participación de los interesados en la verificación de los resultados de tales evaluaciones, sobre la base del conocimiento local de crecidas anteriores. La función de las personas para minimizar el daño causado por las crecidas es esencial para su gestión eficaz. En última instancia, la responsabilidad de proteger la propiedad privada incumbe normalmente al titular de dicha propiedad, quien, en el marco las disposiciones nacionales o locales de defensa contra inundaciones, debería tomar medidas preventivas para minimizar los daños provocados por las inundaciones. Esto es especialmente importante si se tiene en cuenta que, a pesar de que la propiedad esté protegida por defensas estructurales contra inundaciones, podría sufrir daños en caso de que una crecida importante rebasara esas defensas<sup>56</sup>. No se puede esperar que las estructuras de control de crecidas protejan contra las de mayor magnitud; en esas circunstancias, la gestión eficaz de las crecidas dependerá en gran parte de la manera en que se aborden los riesgos residuales y de la reacción de los afectados<sup>57</sup>. El grado de confianza que suelen tener quienes se encuentran en áreas “protegidas” por defensas estructurales contra inundaciones suele influir en el alcance de las medidas de prevención

que adoptan los particulares<sup>58</sup>, y esto pone de relieve la necesidad de concienciar a esas personas acerca de los peligros. También es posible que las personas se sientan menos alentadas a tomar medidas preventivas si están aseguradas: normalmente no se mantiene un seguro si no se han tomado medidas preventivas<sup>59</sup>.

### ***Planificación de la preparación***

La participación efectiva de las partes interesadas en los procesos de planificación y preparación antes de la crecida puede suponer la utilización de medios formales o informales, y en diferentes niveles. A través del enfoque formal se establecerán mediante alguna forma de legislación los derechos, obligaciones y atribuciones del público, ya sean personas o grupos particulares. También se detallarán los procedimientos apropiados que deberán seguir las autoridades competentes para decidir la participación de otras partes. Las disposiciones sobre derechos generales de acceso a la información y participación pública podrían estipularse en la legislación pertinente, y los aspectos más prácticos relacionados con temas específicos consignarse en otros arreglos<sup>60</sup>. De esta forma, los tribunales pueden dictaminar si los derechos generales de acceso se aplican a una determinada situación o no. Los métodos informales para promover la participación pueden incluir disposiciones amplias orientadas a tener en cuenta otros puntos de vista. Para asegurar que la obligación de consultar a un grupo u organización en particular no se convierta en una actividad estéril, se les debe exigir explícitamente a las autoridades encargadas de adoptar decisiones que tengan en cuenta o consideren las opiniones de las partes consultadas, y expliquen por escrito los motivos por los que se han ignorado o aceptado las inquietudes planteadas. Esto debería ir acompañado por los detalles de todas las respuestas de las partes consultadas, lo que permitiría al público evaluar el grado de aceptación de determinadas opiniones. También se deben establecer plazos apropiados para enviar las respuestas y adoptar las decisiones.

En el Capítulo 1 anterior se examina la cuestión relativa a las partes y los intereses que convendría incluir en la planificación de la gestión de crecidas, así como las actividades en cuya planificación o ejecución cotidiana se deberían abordar los temas relacionados con la gestión de crecidas.

Al planificar los mecanismos de participación en la gestión de crecidas es esencial permitir que los sectores de la sociedad más afectados por las crecidas manifiesten sus opiniones. Tradicionalmente, estos sectores son los más pobres de la sociedad, incluidos ancianos, mujeres y niños, y se ven obligados a ocupar tierras propensas a sufrir inundaciones. Dicha participación es indispensable para desarrollar la capacidad de recuperación de las comunidades. La experiencia de las regiones propensas a inundaciones en Asia meridional indica que la creación de Comités Comunitarios de Gestión de Crecidas (CCGC) con estructuras, funciones y responsabilidades institucionales claramente definidas para antes, durante y después de una crecida, puede ser una plataforma eficaz para la participación de las partes más afectadas<sup>61</sup>. La Figura 3 muestra un diagrama genérico de un CCGC; a este diagrama se le podría dar carácter formal para utilizarlo como documento constitutivo.

En este contexto, se debe destacar que según lo revela la experiencia, las medidas destinadas a desarrollar la capacidad de recuperación a nivel familiar o comunitario son eficaces para minimizar las pérdidas provocadas por las crecidas. Por lo tanto, es fundamental el papel de las autoridades públicas para acrecentar la conciencia en esas comunidades.



### ***Respuesta de emergencia en caso de inundación***

Además de la participación en las decisiones sobre la planificación de actividades o programas específicos que pueden influir en el riesgo de inundaciones, o sea, la planificación previa, es vital, hasta que llegue la ayuda externa en una situación de emergencia debida a una crecida, la cooperación de las comunidades locales más cercanas a la zona del acontecimiento que, por lo tanto, son las primeras en reaccionar. Podría ser necesario recurrir a voluntarios locales que contribuyeran con materiales y equipos y participaran en los trabajos manuales en la zona durante una crisis derivada de una crecida, ya sea individualmente o como parte de otros servicios de respuesta en caso de emergencia. Los detalles sobre las responsabilidades pertinentes se recogerán en la legislación, aunque esas responsabilidades podrían estar relacionadas con la titularidad o tenencia de propiedades en áreas previamente definidas, por ejemplo, las que se encuentren en llanuras de inundación designadas. Tal tarea podría ser remunerada. En el Japón, el servicio de defensa contra inundaciones está organizado por los miembros de la comunidad local con el propósito de prevenir y mitigar los estragos causados por las inundaciones. Además, es esencial que las asociaciones locales representativas, por ejemplo, las asociaciones de usuarios del agua (AUA), los CCGC o los grupos de ingeniería forestal, se sumen a estos esfuerzos. Las AUA se suelen organizar en torno a límites hidrológicos y por consiguiente comprenden y conocen mucho mejor los cursos de agua locales que quienes se encuentran en las administraciones centrales. Además, los CCGC fortalecen la capacidad de autoayuda de las personas que probablemente serán las afectadas. En el Capítulo 4 más adelante, se proporciona mayor información sobre los derechos y responsabilidades de las personas que participan en las actividades de lucha contra las crecidas.

Algunos países poseen una larga experiencia en lo que respecta a organizaciones de voluntarios que actúan a nivel local para dar respuesta en caso de emergencia. El Organismo Federal de Asistencia Técnica (THW) de Alemania, cuyas funciones se definen en la legislación nacional, es un ejemplo de enfoque descentralizado de la gestión de desastres, que prevé la intervención del gobierno central como mediador. Las principales áreas de actividad de la THW son rescate, salvamento y rehabilitación de la infraestructura. A pesar de que se trata de una institución federal con apoyo económico del gobierno en lo que atañe, entre otras cosas, al equipamiento técnico, más de 600 secciones locales funcionan en una red de aproximadamente 40 000 miembros voluntarios activos<sup>92</sup>.

## 4. DERECHOS, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

Para que el enfoque participativo e integrado se convierta en una realidad, las instituciones y las personas deben tener los derechos y las atribuciones que les permitan poner en práctica dicho enfoque. Por otra parte, se les impondrán las obligaciones pertinentes, de manera que deban dar cuenta de sus actos o de su inacción. Es esencial que los derechos estén vinculados con las correspondientes atribuciones y procedimientos de aplicación; de otra forma, esos derechos no se podrán ejercer y, por lo tanto, carecerán de valor. Se deben determinar las responsabilidades y deberes de las instituciones y las personas, así como los detalles de las atribuciones que les incumben, de manera que sus respectivas funciones queden bien definidas. El establecimiento de procedimientos y criterios claros aporta transparencia y previsibilidad.

Desde el punto de vista de la GIC sería útil analizar el carácter de las responsabilidades jurídicas y las obligaciones del Estado antes, durante y después de las inundaciones. Además, conveniría tener un conocimiento basado en los derechos, acerca del marco jurídico en esas tres instancias.

La legislación se aplicará con arreglo a la Constitución de cada país. Los derechos constitucionales poseen una base diferente de aquéllos dimanantes de un marco reglamentario general. Esto es especialmente importante en países como Sudáfrica y la India, en los que tradicionalmente el poder judicial hace una interpretación dinámica de la Constitución. Por ejemplo, un juez de una Corte Superior de la India argumentó que el derecho a la "asistencia" durante una inundación podría considerarse como un derecho humano y como parte integral del derecho fundamental a la vivienda y el sustento, garantizado por la Constitución. Si el régimen de derechos se basa en derechos constitucionales fundamentales como el mencionado, no puede negarse la necesidad de promulgar medidas normativas orientadas a hacer respetar el derecho a la asistencia.

Los derechos de las instituciones y organizaciones se deben considerar independientemente de los derechos de las personas. Los derechos colectivos cobran importancia en el contexto de las recientes iniciativas de algunos gobiernos, especialmente aquellos interesados en promover la descentralización, destinadas a otorgar atribuciones a grupos y asociaciones locales reconocidos. El enfoque integrado y participativo de la gestión de crecidas supone que existe una necesidad cada vez mayor de crear las condiciones para que una entidad grupal pueda gozar de derechos, de manera que una asociación de usuarios legalmente constituida o una unidad de autogobierno local puedan ejercer tales derechos en su beneficio. Además, un régimen más avanzado que rija los derechos colectivos puede ser esencial para resolver conflictos existentes y potenciales, antes, durante y después de las inundaciones. Es necesario tener presente estos aspectos, especialmente cuando se analizan las iniciativas promovidas por el Estado relativas a los enfoques participativos de la gestión de crecidas.

Existen otros derechos, además de los señalados anteriormente, que se deberán respetar para lograr una gestión integrada de crecidas eficaz. Los organismos responsables del mantenimiento de las defensas contra inundaciones deben tener ciertos derechos que les permitan acceder a las obras que supervisan y construir la infraestructura necesaria. Como estas actividades generalmente se deben realizar en propiedades privadas, los organismos no podrán cumplir sus

funciones de control y mantenimiento si no tienen el derecho de acceso a esas obras<sup>63</sup>. En general, existe el correspondiente derecho del propietario a reclamar indemnización por cualquier daño derivado de la construcción de tales obras. Cuando un terreno privado se deba expropiar con el fin de realizar trabajos de defensa contra inundaciones o se deba utilizar para controlar la crecida, la autoridad responsable deberá tener las atribuciones necesarias para realizar tal expropiación. La legislación debe establecer el método para calcular la suma que pueden reclamar aquellos que pierden sus tierras en ese proceso. En ciertos casos, las situaciones de emergencia pueden determinar el otorgamiento de atribuciones para la adquisición rápida de tierras<sup>64</sup>, aunque en esos casos es imperativo que se establezcan, sin ambigüedades, las circunstancias precisas en que se pueden invocar esas atribuciones y los detalles relacionados con la duración máxima de la ocupación, los derechos de la autoridad adquiriente a realizar obras en esos terrenos<sup>65</sup>, y los derechos de indemnización del propietario afectado. En tales circunstancias, es particularmente importante que el ejercicio de la autoridad y de esas atribuciones esté abierto al cuestionamiento del público, así como a las impugnaciones en los casos en que no se hayan cumplido los requisitos jurídicos y administrativos.

Por último, en lo que respecta a la responsabilidad de las autoridades públicas, podría ocurrir que el organismo encargado de emitir los avisos de inundación fuera imputable en situaciones en las que se hubieran emitido avisos innecesarios o, peor aún, no se hubieran emitido. Esto probablemente dependerá de que la emisión de avisos sea una obligación, o sólo una atribución, y de quiénes sean sus destinatarios, por ejemplo, el público en general, determinados organismos o personas<sup>66</sup>. La responsabilidad de las autoridades públicas que emiten tales avisos se ve afectada por las limitaciones del conocimiento científico sobre el fenómeno que causa las crecidas, y ello se debe tener en cuenta al definir esa responsabilidad.

Lo expresado anteriormente sugiere que, si bien es preciso el reconocimiento de ciertos derechos para que la gestión integrada de crecidas sea eficaz, se deberá hacer especial hincapié en la comprensión del carácter y el alcance del ejercicio de tales derechos por parte de las personas afectadas. En ese aspecto, el exiguuo número de litigios en todo el mundo sugiere que en la práctica no ha habido una invocación importante de esos derechos. El estudio sobre los aspectos legales e institucionales de la GIC en la India señala que el examen de todos los casos de la Corte Suprema y de las Cortes Superiores del país desde 1950 revela que no ha habido virtualmente litigios en torno a la legislación estatal en esa esfera, y eso a pesar de los problemas que surgen casi todos los años con los trabajos de rehabilitación y mitigación de los efectos de las crecidas. Este es un punto importante porque indica que el régimen de derechos y obligaciones existe efectivamente, y no sólo en los libros de derecho, únicamente cuando se lo ejerce y se lo invoca repetidamente en la práctica. El ejercicio de los derechos es la máxima contribución posible para mejorar la comprensión y aplicación de los enfoques basados en los derechos.

En los países donde rigen sistemas de derechos ribereños que reglamentan la utilización del agua, los propietarios de tierras aledañas a los cursos de agua pueden tener obligaciones adicionales en lo que respecta al modo en que abordan cuestiones relativas al control de crecidas y a las aguas de inundaciones. Esto afectará el tratamiento que hagan de estas aguas y la ejecución de trabajos que puedan alterar el canal del curso de agua<sup>67</sup>. En general, los habitantes ribereños de aguas arriba no serán responsables de las inundaciones aguas abajo, a

no ser que hayan interferido con el curso natural del agua<sup>68</sup>. Los propietarios de tierras tienen amplias atribuciones para protegerlas de las inundaciones, pero la posibilidad de causar algún grado de perjuicio a otros propietarios ribereños dependerá de la aplicación de los reglamentos nacionales pertinentes<sup>69</sup>. Por lo tanto, en el contexto de una crecida, el régimen ribereño podría permitir a los propietarios colindantes con el curso de agua tomar medidas contra otros propietarios, pero también podría limitar su derecho a reclamar compensación.

Con respecto al pago de indemnización a los propietarios perjudicados por nuevos usos del curso de agua, ello podría depender, en cierta medida, del sistema de propiedad del agua y de los derechos de asignación de uso del agua vigentes en el Estado de que se trate. En algunas jurisdicciones, los permisos de uso del agua se pueden revisar y modificar, hasta cierto punto, si las condiciones así lo exigen.

Anteriormente se ha aludido a la necesidad de expropiar terrenos a los habitantes locales para hacer frente a la inundación en el momento en que ésta ocurra; ahora bien, podría ser necesario, además, realizar expropiaciones durante las operaciones posteriores a la inundación, cuando se deban transportar suministros de ayuda a las áreas afectadas. Es crucial asegurar que las autoridades encargadas de las expropiaciones asuman la responsabilidad que les cabe en tales situaciones<sup>70</sup>.

Al evaluar el marco normativo que reglamentará la gestión de crecidas, es importante hacer una cuidadosa distinción entre la esfera jurídica y la de los derechos. Históricamente, los regímenes jurídicos más desarrollados cuentan con leyes específicas que abarcan todas las cuestiones pertinentes, incluidas la planificación del uso de la tierra, la evacuación obligatoria de las tierras en caso de desastres de gran magnitud, la idoneidad de los terrenos para construir obras de prevención de inundaciones, la disminución o suspensión de rentas de la tierra en caso de calamidad agrícola, y la imposición de gravámenes de valorización destinados a recuperar los costos de las obras de control de crecidas. Se puede argumentar que la mayoría de los aspectos mencionados, incluso los del régimen jurídico existente, tan sólo permanecen en el papel de numerosas jurisdicciones, debido a la asombrosa ligereza con que se tratan los derechos dimanantes del régimen jurídico. Esto se debe a que nunca se ha insistido lo suficiente en las obligaciones de las autoridades públicas derivadas del derecho de las personas. Aunque puedan existir disposiciones jurídicas que rijan los distintos aspectos de la gestión de crecidas, muchas podrían estar instaurando un régimen de "posibilidad", que dejaría un amplio margen de decisión librado al criterio administrativo, sin establecer una obligación ineludible y vinculante



# parte B



## REQUISITOS ESPECIALES RELATIVOS A LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES



## REQUISITOS ESPECIALES RELATIVOS A LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES

Aproximadamente 263 cuencas hidrográficas internacionales, que abarcan casi la mitad de la superficie de tierras del planeta, se distribuyen entre 145 países<sup>71</sup>. Dada la naturaleza holística del agua, las actividades de un Estado pueden tener importantes repercusiones en los intereses de otros Estados que comparten el mismo curso de agua internacional<sup>72</sup>. Los intereses contrapuestos de los Estados se agravan más aún con el aumento de la demanda y las presiones sobre las limitadas reservas mundiales de agua dulce<sup>73</sup>. Por lo tanto, resultan evidentes las probabilidades de conflicto por los recursos hídricos, cuya utilización es cada vez más desmesurada en todo el mundo<sup>74</sup>.

En el ámbito de la gestión de crecidas, es clara la necesidad de que los Estados cooperen entre sí en cuestiones relacionadas con los cursos de agua internacionales. Las actividades económicas de un Estado aguas arriba, por ejemplo la minería y la agricultura, pueden causar deforestación a gran escala, lo que, a su vez, puede aumentar la probabilidad de inundaciones aguas abajo. De igual manera, la urbanización a gran escala aguas arriba puede aumentar el flujo de aguas superficiales. Los efectos aguas abajo pueden incluir un aumento del flujo máximo y una reducción del tiempo de reacción disponible en caso de crecida. Por su parte, las actividades aguas abajo pueden repercutir en los usuarios aguas arriba, como en el caso de las áreas de tierras bajas y costeras, cuyas obras de infraestructura, por ejemplo carreteras y terraplenes, pueden obstruir los flujos de crecidas y agravar las condiciones de las crecidas aguas arriba<sup>75</sup>.

El instrumento legal más pertinente sobre cuestiones relativas a la gestión de crecidas transfronterizas es la legislación sobre los cursos de agua internacionales, que es el único marco global referido al uso de los ríos para fines distintos de la navegación. Por lo tanto, es preciso examinar la posibilidad de recurrir a otras disposiciones, tales como las concernientes a la protección del medio ambiente, y a los principios enunciados en otras convenciones y protocolos internacionales conexos, con el fin de establecer un marco jurídico para la gestión integrada de crecidas (GIC) en las cuencas transfronterizas. La Convención de Ramsar, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y otros instrumentos (Recuadro 5) incluyen algunas de esas disposiciones. Además de estos instrumentos, existen otros que no se pueden considerar "legislación" en sentido estricto, pero no obstante son pertinentes y se los puede tener presentes como legislación en gestación. En esta categoría se incluyen los códigos de conducta, directrices, principios, recomendaciones, resoluciones y normas.

Numerosas prácticas convencionales relacionadas con los cursos de agua internacionales han evolucionado con el transcurso del tiempo y proporcionan la base para futuros trabajos. Además, cierto número de grupos no gubernamentales de expertos en derecho internacional están codificando y desarrollando progresivamente legislación internacional relativa a los recursos hídricos, entre ellos el Instituto de Derecho Internacional (IDI), la Asociación de Derecho Internacional (ILA) y la Comisión de Derecho Internacional (CDI).

En esta Parte B del presente documento se examinan las medidas jurídicas que convendría adoptar a nivel interestatal para promover un enfoque integrado de la gestión de crecidas en

los cursos de agua internacionales. Con ello, esta parte complementa el estudio de las cuestiones jurídicas relacionadas con la GIC en el plano nacional. En primer lugar se analiza la legislación sobre cursos de agua internacionales, a fin de determinar en qué medida promueve el concepto de la GIC. En segundo lugar, se examina el derecho convencional en relación con la gestión de crecidas, con el propósito de determinar cómo se han abordado las cuestiones concernientes a la gestión de crecidas en la práctica de los Estados. En tercer lugar, se considera la labor pertinente de la Asociación de Derecho Internacional y, particularmente, sus normas en lo que atañe al control de crecidas.

### **Recuadro 3. Foros que abordan el desarrollo de la legislación sobre aguas internacionales**

#### **La Asociación de Derecho Internacional**

La Asociación de Derecho Internacional (ILA), establecida en Bruselas en 1872, es la mayor organización internacional de abogados, y cuenta con aproximadamente 3700 miembros en todo el mundo. El Comité de Ríos de la ILA se estableció en 1954 a raíz de varias controversias graves ocurridas entonces en relación con cuencas hidrográficas internacionales, entre ellas las de los ríos Indo, Jordán, Nilo y Columbia. Una vez finalizadas las Normas de Helsinki, en 1966, se formó un nuevo Comité de Recursos Hídricos, que se ha mantenido en funciones casi sin interrupción desde ese año. El Comité de Recursos hídricos ha elaborado numerosas normas que complementan las Normas de Helsinki<sup>76</sup>.

#### **La Comisión de Derecho Internacional**

La Comisión de Derecho Internacional (CDI) fue establecida en 1947 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. El objetivo de la CDI consiste en codificar y desarrollar progresivamente la legislación internacional por medio de propuestas sobre ciertos temas de derecho internacional. La CDI está integrada por 34 miembros, elegidos por la Asamblea General con mandatos de cinco años, que actúan a título personal<sup>77</sup>. En el decenio de 1970, por recomendación de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la CDI abordó el examen de la legislación sobre los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. La labor de la CDI culminó con la adopción del Proyecto de artículos sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, de 1994, que sirvió de base para la Convención de 1997 sobre los cursos de agua<sup>78</sup>.

#### **El Instituto de Derecho Internacional**

El Instituto de Derecho Internacional (IDI) se estableció en Bélgica en 1873. Ha elaborado cierto número de resoluciones relacionadas con los cursos de agua internacionales, entre ellas la Resolución de Salzburgo de 1961 sobre la utilización de aguas internacionales no marítimas<sup>79</sup>.

## 5. LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES Y A LA GESTIÓN DE CRECIDAS

Aunque la presente sección no está concebida para ofrecer un estudio en profundidad sobre la legislación relativa a los cursos de agua internacionales, en ella se procura poner de relieve las cuestiones jurídicas clave más pertinentes a la gestión de crecidas a nivel transfronterizo. En esta sección se abordará la aplicación de la legislación, es decir, su alcance; las normas sustantivas para definir los derechos y obligaciones de los Estados con respecto a un curso de agua internacional; las normas de procedimiento particularmente importantes para las cuestiones relativas a crecidas, por ejemplo, el intercambio de datos e información; la función de las instituciones comunes; la participación del público, y la solución de controversias. Se tendrá especialmente en cuenta la Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. (Recuadro 4), adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1997. Si bien aún no está en vigor, esta Convención de las Naciones Unidas proporciona una declaración fidedigna de la legislación internacional establecida y nueva en materia de cursos de agua internacionales. En el Recuadro 5 se indican los instrumentos jurídicos internacionales relativos a la gestión de crecidas.

### Recuadro 4. Convención de 1997 sobre los cursos de agua

En mayo de 1997, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, un instrumento dimanante de la labor de la Comisión de Derecho Internacional (CDI). En 1970, la Asamblea General de las Naciones Unidas recomendó “que la Comisión de Derecho Internacional emprenda, como primera medida, el estudio del derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, con vistas a su desarrollo progresivo y a su codificación”. La Convención de 1997 es un instrumento marco que establece disposiciones generales, tanto sustantivas como de procedimiento, que todas las Partes deberán aplicar independientemente de su ubicación geográfica específica, su posición con respecto a otros Estados del curso de agua, o su grado de desarrollo.

El ámbito de la Convención abarca principalmente los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. “Por curso de agua se entenderá un 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”. Se pueden concertar acuerdos parciales, a reserva de que los mismos no perjudiquen sensiblemente a otros Estados del curso de agua. Si ello ocurriera, el Estado potencialmente perjudicado podrá celebrar consultas y, de ser necesario, entablar negociaciones relativas a dicho acuerdo.

La Parte II de la Convención, dedicada a “Principios Generales”, establece normas sustantivas básicas aplicables a los cursos de agua internacionales, cuyos principios fundamentales son la “utilización equitativa y razonable” y la “obligación de no causar daños sensibles”. La Parte V trata sobre “Condiciones perjudiciales y situaciones de emergencia” en su Artículo 27 (“Medidas para prevenir y mitigar las condiciones perjudiciales”) y 28 (“Situaciones de emergencia”). Estos artículos proporcionan a los Estados orientación en caso de desastres, enfermedades transmitidas por el agua, erosión, situaciones de emergencia, etc.

## **Recuadro 5. Instrumentos jurídicos internacionales relativos a la gestión de crecidas**

### **Legislación sobre cursos de agua internacionales**

- Convenio sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, Naciones Unidas, 1992
- Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, 1997

### **Otras leyes internacionales pertinentes**

- Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar), 1971
- Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural, UNESCO, 1972
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992
- Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992
- Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales (Convención de Aarhus), 1998
- El Protocolo [de Londres] 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, 1999
- Carta de las Naciones Unidas

### **Recomendaciones de grupos de expertos no gubernamentales y otros grupos de expertos**

- Normas de Helsinki, Informe de la 52ª Conferencia de la Asociación de Derecho Internacional (ILA)
- Resoluciones y conferencias de la ILA
- Comisión de Derecho Internacional (CDI)

### **Práctica convencional**

### **Jurisprudencia**

## **5.1 Alcance**

La cuestión más pertinente consiste en determinar si la legislación internacional tiene debidamente en cuenta la interacción entre las causas y los efectos de las crecidas. Las prácticas de aprovechamiento de las tierras utilizadas aguas arriba pueden afectar negativamente de diversas maneras a los usuarios de tierras situadas aguas abajo. Por ejemplo, la urbanización en la parte alta de una cuenca puede aumentar la probabilidad y la gravedad de inundaciones en la parte baja, debido a la sustitución de superficies naturalmente permeables, con carreteras, aparcamientos, etc. Del mismo modo, el desarrollo de humedales y llanuras de inundación, que son cuencas naturales de retención, puede aumentar el riesgo y la gravedad de las inundaciones aguas abajo. Además, las crecidas desempeñan una función vital para la reposición y el almacenamiento de aguas subterráneas, particularmente en las llanuras de inundación<sup>80</sup>. Por consiguiente, la cuestión clave que se ha de examinar en la presente sección consiste en determinar si la legislación relativa a los cursos de agua internacionales reconoce la mencionada relación entre tierras y agua, y entre aguas superficiales y subterráneas.

Aun cuando la Convención de la ONU de 1997 sobre los cursos de agua reconoce las relaciones entre las aguas superficiales y subterráneas, a primera vista pareciera restringir su ámbito geográfico a los "cursos de agua" y excluir la cuenca en su conjunto. Según el apartado a) del

Artículo 2 de la Convención, “por curso de agua se entenderá un 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”. Cabe preguntarse, si la urbanización o deforestación en un Estado situado aguas arriba, causante de una importante inundación en un Estado situado aguas abajo, incumbe al ámbito de la Convención. Se podría argumentar que en virtud de los Artículos 5 a 7 y de la Parte IV y sus referencias a la protección, preservación y gestión de los ecosistemas, la Convención de 1997 sobre los cursos de agua sí se aplica a las relaciones entre las tierras y los cursos de agua<sup>81</sup>. Aunque estas últimas disposiciones se examinan con mayor detenimiento más adelante, en esta fase se puede llegar a la conclusión de que podría lograrse una mayor claridad definiendo explícitamente el ámbito geográfico de la Convención, de forma tal que abarque las relaciones entre las tierras y los cursos de agua.

A diferencia de la Convención de la ONU de 1997 sobre los cursos de agua, las Normas de Helsinki de la ILA reconocen explícitamente las relaciones entre las tierras y los cursos de agua<sup>82</sup>. Las Normas de Helsinki adoptan el concepto de “cuenca hidrográfica internacional”, definida como “la zona geográfica que se extiende por el territorio de dos o más Estados determinada por la línea divisoria de un sistema hidrográfico de aguas superficiales y freáticas que fluyen hacia una salida común”<sup>83</sup>. Algunos acuerdos internacionales adoptan una definición similar de “cuenca hidrográfica”. Por ejemplo, el Convenio sobre la protección del Rin, de 1998, establece que su campo de aplicación abarcará:

- i) el Rin;
- ii) las aguas subterráneas que interaccionan con el Rin;
- iii) los ecosistemas acuáticos y terrestres que interaccionan con el Rin o cuya interacción con el Rin podría restablecerse;
- iv) la cuenca hidrográfica del Rin, en la medida en que la contaminación por sustancias nocivas en la misma tiene efectos nocivos sobre el Rin;
- v) la cuenca hidrográfica del Rin cuando realiza una función importante en la prevención de crecidas y la protección contra las inundaciones a lo largo del Rin”<sup>84</sup>.

## 5.2 Normas sustantivas

Las normas sustantivas definen los derechos y obligaciones de los Estados en lo concerniente a la utilización y protección de los cursos de agua internacionales. Con respecto a la gestión integrada de crecidas, la principal consideración de la presente sección consiste en determinar si los Estados que comparten cursos de agua internacionales tienen ciertos derechos para utilizar en su beneficio las aguas de crecidas, y obligaciones orientadas a proteger a los otros Estados del curso de agua de los efectos negativos de la crecida. Por lo tanto, en relación con las crecidas, la presente sección analiza la norma de utilización equitativa y razonable, dado su carácter de norma sustantiva primordial de derecho internacional en esta esfera, y examina si los Estados están obligados, y en qué medida, a evitar perjuicios sensibles y proteger los ecosistemas acuáticos<sup>85</sup>.

### ***Principio de utilización equitativa y razonable***

El apartado 1) del Artículo 5 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua prevé que: “Los Estados del curso de agua utilizarán en sus territorios respectivos un curso de agua internacional de manera equitativa y razonable.” La aplicación de la norma de utilización equitativa

y razonable se plantea cuando la calidad y la cantidad de agua en un curso de agua internacional son insuficientes para satisfacer las necesidades de *todos* los Estados del curso de agua.

Por ejemplo, podría ocurrir que un Estado A, situado aguas abajo de un curso de agua internacional, dependiera de las aguas de crecidas aguas arriba para mejorar la fertilidad en zonas de llanuras de inundación, lo que favorecería la actividad agrícola en ese Estado. Sin embargo, podría plantearse un conflicto si un Estado B, situado aguas arriba, planea construir un sistema de presas en la cuenca alta del curso de agua, con el propósito de generar energía eléctrica muy necesaria para ese Estado B y obtener otros beneficios adicionales relativos a riego, actividades recreativas y prevención de inundaciones (Parte I de la Figura 4). Si se estimara que ambos usos son *razonables*, pero contrapuestos, cabría preguntarse cuál de ellos debería prevalecer. Otra posibilidad consistiría en determinar qué usos se considerarán equitativos y, consiguientemente, conformes a la norma primordial de derecho internacional en esta esfera.

Para determinar qué es equitativo en esa situación es preciso hallar un equilibrio entre todos los factores y circunstancias pertinentes (Recuadro 6). Los Estados deberán tener en cuenta cuestiones tales como las fluctuaciones de caudal, la disponibilidad de agua, la calidad del agua, el cambio climático y los efectos potenciales sobre los ecosistemas acuáticos y conexos<sup>86</sup>. Se analizarán las necesidades sociales y económicas de la población que depende del curso de agua, y se evaluará la importancia de los cursos de agua para la preservación de los medios de subsistencia. Por lo tanto, también se deberán tener en cuenta cualesquiera usos actuales y potenciales. La finalidad última de la aplicación del criterio de equidad consiste en asegurar, para

#### **Recuadro 6. Utilización equitativa y razonable**

De conformidad con el Artículo 6 de la Convención del Agua de 1997, la utilización de manera equitativa y razonable de un curso de agua requiere que se tengan en cuenta todos los factores y circunstancias pertinentes, entre otros:

- Los factores geográficos, hidrográficos, hidrológicos, climáticos, ecológicos y otros factores naturales;
- Las necesidades económicas y sociales de los Estados del curso de agua de que se trate;
- La población que depende del curso de agua en cada Estado del curso de agua;
- Los efectos que el uso o los usos del curso de agua en uno de los Estados del curso de agua produzcan en otros Estados del curso de agua;
- Los usos actuales y potenciales del curso de agua;
- La conservación, la protección, el aprovechamiento y la economía en la utilización de los recursos hídricos del curso de agua y el costo de las medidas adoptadas al efecto;
- La existencia de alternativas, de valor comparable, respecto del uso particular actual o previsto.

En la aplicación del Artículo 5 o del párrafo 1 del presente artículo, los Estados del curso de agua de que se trate celebrarán, cuando sea necesario, consultas con un espíritu de cooperación.

El peso que se asigne a cada factor dependerá de su importancia en comparación con la de otros factores pertinentes. Para determinar qué constituye una utilización equitativa y razonable, se examinarán conjuntamente todos los factores pertinentes y se llegará a una conclusión sobre la base del conjunto de esos factores.

cada Estado del curso de agua, el máximo beneficio de la utilización de las aguas, con el mínimo perjuicio para cada uno de ellos<sup>87</sup>. En el caso hipotético descrito más arriba, algunas soluciones se pueden considerar equitativas. Por ejemplo, el Estado B puede acordar liberar agua de crecidas de su sistema de presas en determinadas épocas del año, con el fin de satisfacer las necesidades agrícolas del Estado A. Por su parte, el Estado A podría aceptar pagar una indemnización al Estado B por cualquier pérdida de generación de energía derivada del menor volumen de agua en las presas (Parte II de la Figura 4).

### **Principio de no causar daños sensibles**

La obligación de los Estados del curso de agua de no causar daños sensibles está estrechamente relacionada con la norma de utilización equitativa y razonable. Mientras que esta norma se centra en el equilibrio de intereses contrapuestos, la obligación de no causar daños sensibles hace hincapié en la gestión de riesgos. En virtud del párrafo 1 del Artículo 7 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua, los Estados “adoptarán todas las medidas apropiadas para impedir que se causen daños sensibles a otros Estados del curso de agua”. La Convención sobre los cursos de agua procura armonizar la obligación de no causar daños sensibles y la utilización equitativa y razonable, mediante la disposición contenida en el párrafo 2 del Artículo 7, según la cual:

*“Cuando a pesar de ello se causen daños sensibles a otro Estado del curso de agua, el Estado cuyo uso los cause deberá, a falta de acuerdo con respecto a ese uso, adoptar todas las medidas apropiadas, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en los artículos 5 y 6, y en consulta con el Estado afectado, para eliminar o mitigar esos daños y, cuando proceda, examinar la cuestión de la indemnización.”*

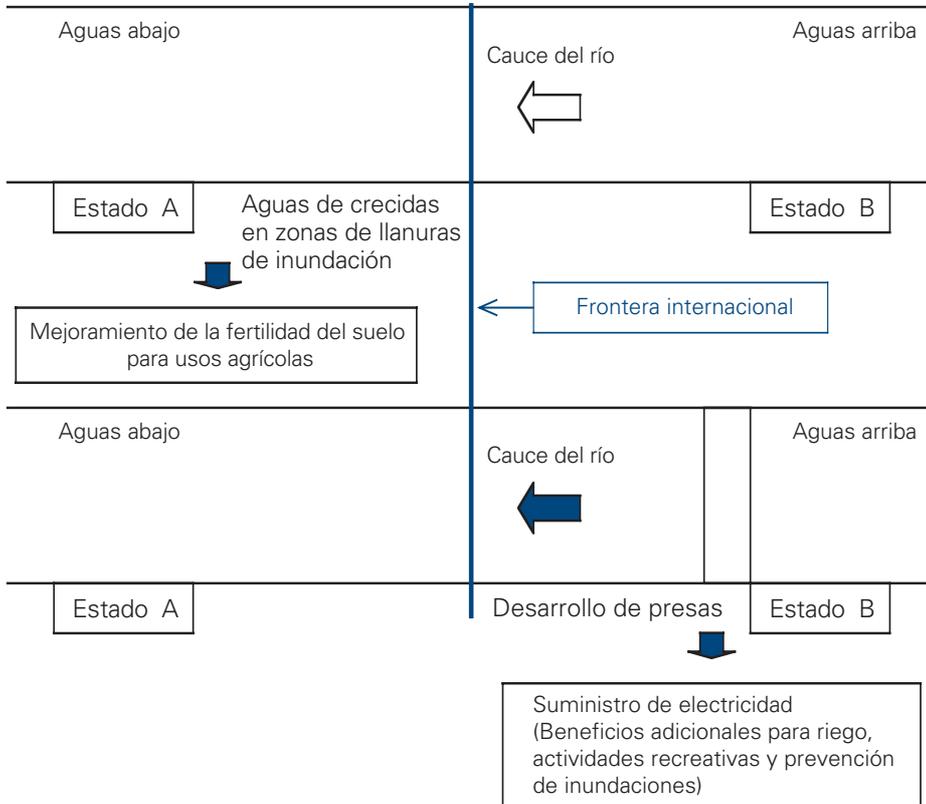
En virtud de esta disposición se considera que los eventuales daños sensibles representan un aspecto que se deberá tener en cuenta al determinar qué resulta equitativo y razonable. Además, los daños sensibles se podrán tolerar mientras se los considere equitativos. Por lo tanto, en el caso hipotético mencionado anteriormente, el Estado B podría consentir cierto nivel de perjuicio en sus usos agrícolas, si el Estado A puede demostrar que el uso de la presa es equitativo.

El concepto de daño “sensible” se define como:

*“...algo más que “perceptible” aunque no necesariamente “grave” o “sustancial”. El daño debe provocar en otros Estados un verdadero efecto perjudicial, por ejemplo, para la salud humana, la industria, los bienes, el medio ambiente o la agricultura. Ese efecto perjudicial debe ser mensurable a través de criterios concretos y objetivos.”<sup>88</sup>*

El empleo de la frase “adoptarán todas las medidas apropiadas”, en la Convención sobre los cursos de agua es importante porque relaciona la prevención de daños sensibles con la obligación de actuar con la máxima diligencia en vez de la obligación de obtener resultados<sup>89</sup>. La cuestión clave consiste en determinar si un Estado del curso de agua ha adoptado las medidas apropiadas para prevenir o mitigar los efectos perjudiciales de las crecidas en otros Estados del curso de agua. Si bien las medidas que se consideren “apropiadas” dependerán de los factores y las circunstancias particulares de cada caso, los Estados tienen una obligación general de formular políticas orientadas a prevenir daños sensibles transfronterizos o minimizar el riesgo de que se produzcan, así como de poner en práctica esas políticas mediante diversos mecanismos

**Parte I. Solución unilateral sin distribución de beneficios**



**Parte II. Solución basada en la utilización equitativa y razonable**

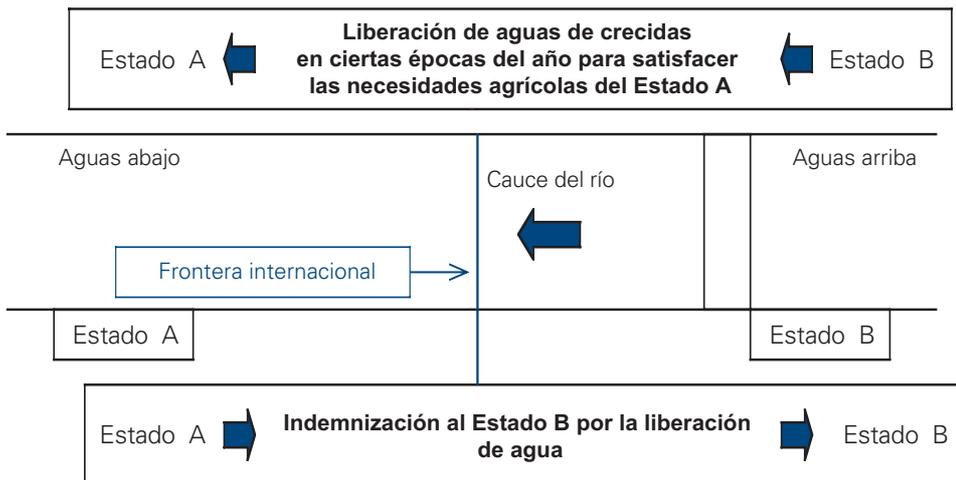


Figura 4: Ejemplo hipotético ilustrativo de la norma de "utilización equitativa y razonable"

de aplicación. El tipo de medidas variará en función del grado de riesgo de daño transfronterizo y de la eventual magnitud de ese daño. Asimismo, de conformidad con el principio 11 de la Declaración de Río, se podrá pedir a los Estados la adopción de diferentes medidas, según sea su grado de desarrollo<sup>90</sup>. Como se observa en el Proyecto de artículos de la CDI de 2001, el grado de diligencia que se espera de un Estado que dispone de una economía bien desarrollada, recursos humanos y materiales apropiados, y sistemas y estructuras de gobierno muy evolucionados, es diferente del que puede esperarse de Estados que no se hallan en esas condiciones.

Las medidas que se considerarán apropiadas en el contexto de la gestión de crecidas ya se han analizado en la Parte A; además, las secciones subsiguientes abordarán el tipo de medidas que se deberían adoptar a nivel internacional para prevenir daños transfronterizos sensibles.

### ***Protección de los ecosistemas***

La protección de los ecosistemas reporta numerosos beneficios que incluyen agua potable, alimentos, materiales, aguas limpias, mitigación de las crecidas y actividades recreativas. Las crecidas pueden beneficiar a los ecosistemas mediante, entre otras cosas, la renovación de los humedales que albergan plantas, peces y animales; el enriquecimiento de las tierras con sedimentos y nutrientes beneficiosos para la agricultura transportados por el río; y la reposición de embalses y napas freáticas como reservas contra la escasez de agua<sup>91</sup>. Por otra parte, si los sedimentos están contaminados, pueden provocar contaminación. En la presente subsección se examinará en qué medida la legislación internacional relativa a los cursos de agua protege los ecosistemas y tiene en cuenta los efectos beneficiosos de las crecidas.

Parecería que la protección de los ecosistemas es un factor importante que se debe tener en cuenta a la hora de determinar qué es equitativo y razonable. Como se ha señalado anteriormente, el párrafo 1 del Artículo 5 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua estipula que “los Estados del curso de agua utilizarán y aprovecharán un curso de agua internacional con el propósito de lograr la utilización óptima y sostenible y el disfrute máximo compatibles con la *protección adecuada del curso de agua*, teniendo en cuenta los intereses de los Estados del curso de agua de que se trate [sin cursivas en el original]”. El comentario al Proyecto de artículos de la CDI de 1994 explica que la expresión “protección adecuada” se refiere no sólo medidas tales como las concernientes a conservación, seguridad y enfermedades relacionadas con el agua, sino también a medidas de control en el sentido técnico hidrológico del término, por ejemplo, las adoptadas para regular caudales; prevenir inundaciones, contaminación y erosión; mitigar sequías, y controlar la intrusión de agua salada<sup>92</sup>. El artículo 20 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua establece que “los Estados del curso de agua protegerán y preservarán, individual y, cuando proceda, conjuntamente, los ecosistemas de los cursos de agua internacionales”.

Algunos antiguos acuerdos sobre cursos de agua internacionales hacían hincapié en la protección de los cursos de agua internacionales contra la contaminación. El acuerdo de 1938 de Tanganika y Ruandi-Urundi estipula que ninguno de los gobiernos signatarios permitirá actividad minera o industrial alguna que pueda contaminar o provocar el vertido de cualquier sustancia tóxica, nociva o contaminante en las aguas de los ríos contiguos o sucesivos<sup>93</sup>. En la segunda mitad del siglo XX, el creciente reconocimiento de la necesidad de proteger el medio ambiente se ha reflejado en acuerdos internacionales relativos a los cursos de agua<sup>94</sup>.

La necesidad de proteger los ecosistemas se reconoce en otros acuerdos internacionales sobre el medio ambiente. En virtud de la Convención sobre los Humedales (Ramsar, 1971), las partes son responsables de los humedales designados en sus territorios, cuya protección es de importancia internacional, y de la conservación y utilización racional de dichos humedales. En los casos en que los humedales estén situados en territorios de más de una de las partes, o cuando varias partes contratantes compartan un mismo curso de agua, los Estados deberán esforzarse por coordinar y apoyar las políticas y los reglamentos vigentes y futuros concernientes a la conservación de los humedales, así como de su flora y fauna<sup>95</sup>. De conformidad con la Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural<sup>96</sup> de 1972, cada uno de los Estados Partes reconoce su “obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio”.

El Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, de 1992, proporciona un ejemplo de enfoque basado en “ecosistemas”<sup>97</sup>. Aunque este Convenio adopta una definición limitada de “aguas transfronterizas”, su objetivo es promover la adopción de todas las medidas adecuadas para prevenir, controlar y reducir cualquier impacto transfronterizo. El Convenio define ampliamente el concepto de “impacto transfronterizo”, de forma que abarca:

“todo efecto perjudicial importante derivado de un cambio en las condiciones de las aguas transfronterizas causado por una actividad humana, cuyo origen físico se encuentre entera o parcialmente en una zona bajo jurisdicción de una Parte en el Convenio, sobre el medio ambiente de una zona bajo jurisdicción de otra Parte en el Convenio. Dichos efectos sobre el medio ambiente comprenden los relacionados con la salud y la seguridad humanas, la flora, la fauna, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje y los monumentos históricos u otras construcciones, o los relacionados con la interacción entre dichos factores; incluyen asimismo los efectos sobre el patrimonio cultural y las condiciones socioeconómicas resultantes de las modificaciones de estos factores.”

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, de 1992, también es pertinente a la protección de ecosistemas dado que, en caso de que alguna actividad realizada bajo jurisdicción o control de un Estado pudiera perjudicar sensiblemente la biodiversidad de otros Estados, las partes contratantes deberán promover medidas de notificación, intercambio de información y consulta<sup>98</sup>. Con arreglo a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 1992, las Partes contratantes deberían “desarrollar y elaborar planes apropiados e integrados para la ordenación de las zonas costeras, los recursos hídricos y la agricultura, y para la protección y rehabilitación de las zonas, particularmente de África, afectadas por la sequía y la desertificación, así como por las inundaciones”, a fin de adaptarse a los efectos del cambio climático<sup>99</sup>. Por último, en virtud de la Convención de lucha contra la desertificación, de 1994, las partes contratantes procuran fomentar la rehabilitación, conservación y gestión sostenible de las tierras y los recursos hídricos<sup>100</sup>.

Por lo tanto, hay fundamentos suficientes para afirmar que, al utilizar sus cursos de agua internacionales, los Estados deberían prestar especial atención a la protección de ecosistemas y humedales. Para promover la gestión integrada de crecidas, tal vez sea necesario definir en líneas generales el ámbito de un acuerdo sobre un curso de agua internacional, de forma tal que aborde las interacciones entre la tierra y el agua y las relaciones entre las aguas superficiales y

las subterráneas. Los acuerdos que adoptan un enfoque basado en el “drenaje” o en el “ecosistema” parecen ser los más apropiados para alcanzar este objetivo.

### 5.3 Intercambio de datos e información

El intercambio de datos e información proporciona una base para coordinar las cuestiones relativas a crecidas en el ámbito de un curso de agua internacional. La Convención de 1997 sobre los cursos de agua incluye, en su Artículo 9, las siguientes disposiciones sobre intercambio de datos e información:

“1) ...los Estados del curso de agua intercambiarán regularmente los datos y la información que estén fácilmente disponibles sobre el estado del curso de agua, en particular los de carácter hidrológico, meteorológico, hidrogeológico y ecológico y los relativos a la calidad del agua, así como las previsiones correspondientes.

2) El Estado del curso de agua al que otro Estado del curso de agua le pida que proporcione datos e información que no estén fácilmente disponibles hará lo posible por atender esta petición, pero podrá exigir que el Estado solicitante pague los costos razonables de la recopilación, y en su caso, el procesamiento de esos datos o información.

3) Los Estados del curso de agua harán lo posible por reunir y, en su caso, procesar los datos y la información de manera que se facilite su utilización por los Estados del curso de agua a los que sean comunicados.”

El ámbito del Artículo 9 abarca las condiciones naturales del curso de agua, así como los efectos de la actividad humana pasada y presente sobre las condiciones naturales<sup>101</sup>. Se considera que el intercambio “regular” de datos e información es un proceso constante y sistemático para cuya realización el comentario de la CDI alienta a los Estados del curso de agua, si bien no los obliga, a utilizar los mecanismos comunes establecidos o nuevos. Con respecto a la información “fácilmente accesible”, el comentario al Artículo XXIX de las Normas de Helsinki señala que no se le puede pedir a un Estado de la cuenca en cuestión, que proporcione información que no sea pertinente, ni que tome a su cargo los gastos y los inconvenientes derivados de asegurar estadísticas y otros datos que aún no están disponibles o no son fácilmente accesibles. El Artículo 31 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua establece otro límite por cuanto no “obliga a ningún Estado del curso de agua a proporcionar datos o información que sean vitales para su defensa o seguridad”. Las cuestiones jurídicas planteadas en la sección 2.2 anterior relativas a la protección de bases de datos también pueden ser pertinentes en relación con los cursos de agua internacionales.

Numerosos acuerdos internacionales incluyen disposiciones sobre intercambio de datos e información entre Estados del curso de agua<sup>102</sup>. Las partes en el Acuerdo sobre la cuenca del Mekong, de 1995, adoptaron Procedimientos para el intercambio y la transferencia de datos e información<sup>103</sup>. Estos procedimientos se han elaborado como una necesidad imperiosa para poner en funcionamiento un sistema eficaz y accesible de intercambio de datos e información que permita a la Comisión del Río Mekong y a sus países miembros aplicar el Acuerdo de cooperación para el desarrollo sostenible de la cuenca del Mekong. Los Procedimientos definen el con-

cepto de datos e información, establecen principios básicos para el intercambio de datos e información entre los cuatro países miembros de la Comisión del Río Mekong, y describen los tipos de datos e información que se deberán comunicar a la Secretaría de la Comisión del Río Mekong.

## 5.4 Mecanismos institucionales

Evidentemente, el establecimiento de mecanismos institucionales es primordial para que los Estados cooperen eficazmente en la gestión de crecidas y, en ese contexto, el establecimiento de una organización de países de la cuenca es la forma de cooperación más conveniente. Al respecto, McCaffrey observa que la gestión de sistemas de cursos de agua internacionales mediante instituciones conjuntas no es sólo un fenómeno cada vez más común, sino también una forma de cooperación entre Estados del curso de agua casi indispensable para lograr objetivos orientados a la utilización y protección óptimas de los sistemas de cursos de agua<sup>104</sup>.

El Convenio de 1997 sobre los cursos de agua incluye dos disposiciones relativas a mecanismos conjuntos. Según el párrafo 2 del Artículo 8, “los Estados del curso de agua, al determinar las modalidades de esa cooperación, podrán considerar la posibilidad de establecer las comisiones o los mecanismos conjuntos que consideren útiles para facilitar la cooperación en relación con las medidas y los procedimientos en la materia, teniendo en cuenta la experiencia adquirida mediante la cooperación en las comisiones y los mecanismos conjuntos existentes en diversas regiones.” Además, el artículo 24 establece:

“Los Estados del curso de agua entablarán, a petición de cualquiera de ellos, consultas sobre la ordenación de un curso de agua internacional, lo cual podrá incluir la creación de un órgano mixto de ordenación.

A los efectos de este artículo, se entiende por "ordenación", en particular:

- a) La planificación del aprovechamiento sostenible de un curso de agua internacional y la adopción de medidas para ejecutar los planes que se adopten; y
- b) La promoción por cualquier otro medio de la utilización racional y óptima, la protección y el control del curso de agua”.

Numerosos acuerdos prevén actividades de cooperación relativas a la gestión de cursos de agua internacionales a través de instituciones conjuntas, si bien las funciones y cometidos de las instituciones difieren considerablemente.<sup>105</sup>

El párrafo 1 del Artículo 9 del Convenio de Helsinki de 1992<sup>106</sup>, estipula que:

“Las Partes ribereñas, según los principios de igualdad y reciprocidad, concertarán acuerdos bilaterales o multilaterales u otros arreglos, cuando éstos aun no existan, o adaptarán los existentes, cuando sea necesario para eliminar las contradicciones con los principios fundamentales del presente Convenio, con el fin de definir sus relaciones mutuas y su comportamiento en relación con la prevención, control y reducción del impacto transfronterizo”.

El párrafo 2 siguiente estipula que “los acuerdos o arreglos... dispondrán el establecimiento de órganos conjuntos”. Aunque no exprese una clara obligación, el Protocolo de la Comunidad

para el Desarrollo del África Meridional (SADC)<sup>107</sup> revisado en 2000 estipula que los Estados del curso de agua deberán, a petición que cualquiera de ellos, entablar consultas relativas a la gestión de los cursos de agua compartidos, que *podrán* incluir el establecimiento de un mecanismo de gestión conjunta [sin cursivas en el original].

Si bien se puede observar que los Estados no están obligados, en virtud del derecho internacional, a establecer instituciones conjuntas para la gestión de los cursos de agua internacionales, en muchos casos tales instituciones serán los mecanismos más apropiados para que los Estados coordinen sus actividades y cumplan sus obligaciones concernientes a cursos de agua internacionales. En relación con la gestión de crecidas, el establecimiento de un mecanismo de gestión conjunta, según se prevé en la Convención de 1997 sobre los cursos de agua, puede desempeñar un papel importante para optimizar los beneficios derivados de las crecidas y, al mismo tiempo, minimizar sus efectos perjudiciales.

## 5.5 Participación del público

En virtud del Convenio de Helsinki de 1992<sup>108</sup>, “las Partes ribereñas se asegurarán de que se facilite al público información sobre el estado de las aguas transfronterizas, las medidas tomadas o previstas para prevenir, controlar y reducir el impacto transfronterizo y la efectividad de dichas medidas”. En los acuerdos internacionales relativos al agua son cada vez más comunes las disposiciones que prevén el acceso del público a la información; sin duda alguna, esto se debe, en parte, a la adopción de la Convención de Aarhus de 1998 sobre la participación del público<sup>109</sup>. En el Recuadro 7 figura una introducción a esa Convención.

El apartado i) del Artículo 5 del Protocolo de Londres sobre el agua y la salud identifica las ventajas de la participación del público en cuestiones relacionadas con el agua, en los términos siguientes:

“El acceso a la información y la participación pública en la toma de decisiones relativas al agua y a la salud son necesarios, entre otras cosas, para potenciar la calidad de las decisiones y su puesta en práctica, lograr la sensibilización de la población sobre estas cuestiones, proporcionar al público la oportunidad de expresar sus preocupaciones y permitir que los poderes públicos tengan en cuenta tales preocupaciones. Dichos acceso y participación han de verse complementados por un acceso adecuado a las vías de recurso judicial y administrativo contra las decisiones pertinentes”<sup>110</sup>.

Algunos acuerdos sobre cursos de agua internacionales también prevén cierto grado de participación del público en los procedimientos de adopción de decisiones. En virtud del Acuerdo entre Estonia y la Federación de Rusia para la protección y la utilización sostenible de las aguas transfronterizas, las Partes deben alentar la cooperación entre los órganos del poder ejecutivo, las autoridades locales, las organizaciones científicas y públicas, así como otras instituciones en la esfera del desarrollo sostenible y la protección de las aguas transfronterizas<sup>111</sup>. Con arreglo a la Directiva de la UE sobre la política de aguas, “los Estados miembros fomentarán la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la [...] Directiva, en particular en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca”<sup>112</sup>.

### Recuadro 7. La Convención de Aarhus

La Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE de las Naciones Unidas) fue adoptado el 25 de junio de 1998 en la ciudad danesa de Aarhus (Århus), en el marco de la Conferencia Ministerial "Medio Ambiente para Europa". Entró en vigor el 30 de octubre de 2001. La Convención de Aarhus establece ciertos derechos del público (ciudadanos y sus asociaciones) con respecto al medio ambiente. Las autoridades públicas (en el ámbito nacional, regional o local) deberán contribuir al ejercicio efectivo de esos derechos. La Convención establece:

- el derecho del público a recibir información sobre el medio ambiente ("acceso a la información sobre el medio ambiente"). Esto puede incluir información sobre las condiciones del medio ambiente, pero también sobre políticas o medidas adoptadas, o sobre el estado de la salud y la seguridad humanas cuando puedan verse afectadas por las condiciones del medio ambiente. Los ciudadanos tienen derecho a obtener esa información en el plazo de un mes a contar desde la fecha en que se haya presentado la solicitud, sin necesidad de invocar un interés particular. Además, en virtud de la Convención, las autoridades tienen la obligación de difundir la información sobre el medio ambiente de que dispongan;
- el derecho de participar, desde una fase temprana, en la adopción de decisiones sobre el medio ambiente. Las autoridades públicas dispondrán lo necesario para que los ciudadanos y las organizaciones de protección del medio ambiente puedan efectuar comentarios, por ejemplo, acerca de las propuestas de proyectos que afecten al medio ambiente, o los planes y programas relativos al medio ambiente; esos comentarios se tendrán debidamente en cuenta en los procesos decisorios, y se informará de las decisiones finales adoptadas y los fundamentos de las mismas ("participación del público en la toma de decisiones");
- el derecho de presentar un recurso ante un órgano judicial, por decisiones públicas que violen los dos derechos antes mencionados o el derecho ambiental en general ("acceso a la justicia").

## 5.6 Mecanismos de solución de controversias

Los Estados tienen la obligación de resolver por medios pacíficos sus diferencias relativas a cursos de agua internacionales<sup>113</sup>. En el contexto de una controversia entre Estados, existen diversas opciones para que esos Estados puedan resolver sus diferencias. La negociación es el medio más sencillo y económico para resolver una controversia entre dos partes. Para ello, los Estados pueden recurrir también a la intervención de terceros, a través de mecanismos de buenos oficios, mediación o conciliación<sup>114</sup>. Otro mecanismo del que disponen los Estados para solucionar sus diferencias, generalmente cuando no prospera la vía diplomática, consiste en someter la controversia a arbitraje o arreglo judicial<sup>115</sup>.

Este breve estudio revela que las cuestiones concernientes a la gestión de crecidas no deberían abordarse aisladamente, sino en el contexto de un marco jurídico más amplio orientado a la utilización y protección de un curso de agua internacional. Además, dicho marco jurídico debería incluir ciertos elementos esenciales para promover la gestión integrada de los cursos de agua internacionales.

## 6. PRÁCTICAS CONVENCIONALES SELECCIONADAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE CRECIDAS

La base de datos sobre tratados de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) incluye más de 3600 acuerdos bilaterales y multilaterales sobre cursos de agua internacionales que se remontan al año 805 d.C.<sup>116</sup>.

### 6.1 Práctica convencional de carácter multilateral

El Artículo 27 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua abarca una gran variedad de situaciones que pueden ser perjudiciales para los cursos de agua internacionales, y las crecidas representan una de esas situaciones. Según ese artículo:

"Los Estados del curso de agua tomarán, individual y, cuando proceda, conjuntamente, todas las medidas apropiadas para prevenir o mitigar las condiciones relacionadas con un curso de agua internacional que sean resultado de causas naturales o de un comportamiento humano, como crecidas o deshielos, enfermedades transmitidas por el agua, entarquinamiento, erosión, intrusión de agua salada, sequía o desertificación, que puedan ser perjudiciales para otros Estados del curso de agua."

Mediante la frase "tomarán, individual y, cuando proceda, conjuntamente", la Convención de 1997 sobre los cursos de agua reconoce que ciertas circunstancias pueden requerir la acción conjunta de los Estados para prevenir o atenuar los efectos de las crecidas. El comentario sobre el Proyecto de Artículos de la CDI de 1994 señala que los Estados pueden tomar diversas medidas para prevenir o mitigar los efectos de las crecidas, incluida la construcción de embalses, la forestación, o el mejoramiento de las normas de gestión<sup>117</sup>. El comentario continúa diciendo:

Los tipos de medidas que se pueden adoptar de conformidad con el Artículo 27 son muchos y diversos. Incluyen desde el intercambio regular y oportuno de datos e información que pudieran ayudar a prevenir y paliar las condiciones del caso, hasta la adopción de todas las medidas razonables para asegurar que las actividades en el territorio de un Estado del curso de agua contribuyan a evitar situaciones que puedan perjudicar a otro Estado del curso de agua. Las medidas también pueden incluir consultas sobre la planificación y aplicación de medidas conjuntas, que impliquen o no la construcción de obras y la preparación de estudios sobre la eficacia de las medidas adoptadas.

Por lo tanto, es evidente que el Artículo 27 debe leerse junto con otros artículos pertinentes de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua, y en particular con el Artículo 7 relativo a la obligación de adoptar todas las medidas apropiadas para impedir que se causen daños sensibles; los Artículos 5, 20 y 21 concernientes a la protección y preservación de los ecosistemas de los cursos de agua internacionales, la Parte III referida a medidas proyectadas; el Artículo 9, concerniente al intercambio de información; el Artículo 24, que trata sobre la ordenación; el Artículo 25, relativo a la regulación del caudal y el Artículo 26, sobre el mantenimiento de las instalaciones, construcciones y otras obras.

El Artículo 27 se complementa además con el Artículo 28, referido a situaciones de emergencia *concretas*. La “emergencia” se define como una situación “que cause graves daños a los Estados del curso de agua o a otros Estados, o cree un peligro inminente de causarlos, y que resulte súbitamente de causas naturales, como las crecidas, el deshielo, los desprendimientos de tierras o los terremotos, o de un comportamiento humano.” En virtud del Artículo, los Estados están obligados a notificar sin demora y por los medios más rápidos de que disponga a los demás Estados que puedan resultar afectados y a las organizaciones internacionales competentes cualquier situación de emergencia que sobrevenga en su territorio. También están obligados a adoptar, en cooperación con los Estados que puedan resultar afectados y, cuando proceda, las organizaciones internacionales competentes, todas las medidas posibles que requieran las circunstancias para prevenir, mitigar y eliminar los efectos nocivos de esa situación; y, de ser necesario, elaborar conjuntamente planes para hacer frente a las situaciones de emergencia, en cooperación, cuando proceda, con los demás Estados que puedan resultar afectados y las organizaciones internacionales competentes. Éstas pueden incluir un órgano mixto establecido por los Estados para coordinar sus actividades concernientes a un curso de agua internacional. En muchos casos ese órgano mixto puede ser el mecanismo más apropiado para desarrollar sistemas de alerta temprana y coordinar los esfuerzos de respuesta<sup>118</sup>.

Con respecto a las respuestas ante situaciones de emergencia, no existe ningún tratado multilateral exhaustivo. Sin embargo, un análisis del derecho convencional vigente, patrocinado por la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFCR), permitió identificar alrededor de 140 tratados que abordaban, al menos en parte, la cuestión relativa a la respuesta ante situaciones de desastre entre los Estados<sup>119</sup>. El estudio revelaba que la mayoría de los tratados bilaterales habían sido concertados por naciones europeas, y que la práctica convencional era muy limitada en otros lugares. El estudio de la IFRC llegó a la conclusión de que la legislación internacional de respuesta a situaciones de desastre continúa siendo dispar e incompleta. Además, el estudio identificó varias áreas que los tratados reglamentaban de manera inapropiada o no abordaban en absoluto, por ejemplo, requisitos de ingreso, permisos de trabajo, libertad de circulación, estatuto del personal e inmunidades específicas, reconocimiento de la experiencia profesional, intercambio de información, tratamiento de los envíos, transporte dentro del Estado solicitante, aranceles aduaneros, y distribución y uso de la ayuda.

## 6.2 Práctica convencional de carácter regional

En 1992 la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas adoptó el Convenio sobre la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales, que entró en vigor en 1996<sup>120</sup>. Este Convenio, adoptado por 34 países miembros de la CEPE de las Naciones Unidas y la Comunidad Europea, ha ejercido una enorme influencia para promover la cooperación en lo que atañe a las aguas transfronterizas en Europa y, en particular, a partir de la disolución de la antigua Unión Soviética, ha prestado asistencia a Estados de Europa Oriental, del Cáucaso y de Asia Central. Las cuestiones relativas a las crecidas no se tratan directamente en el Convenio, aunque como se ha señalado, muchas de sus disposiciones conciernen a diversos aspectos de la gestión transfronteriza de crecidas.

Con respecto a las situaciones de emergencia, el Artículo 14 del Convenio de 1992 de la CEPE de las Naciones Unidas obliga a los Estados a informarse mutuamente sobre cualquier situación

crítica que pueda tener un impacto transfronterizo. Asimismo, cuando proceda, los Estados establecerán sistemas coordinados o conjuntos de comunicación, alerta y alarma.

Además de las disposiciones contenidas en el Convenio de 1992 de la CEPE de las Naciones Unidas relativas a la gestión de crecidas, en marzo de 2000 las partes adoptaron directrices sobre prevención sostenible de crecidas<sup>121</sup>. Posteriormente, un grupo de trabajo sobre prevención, protección y mitigación de crecidas de la CEPE encabezado por Alemania, analizó la efectividad de dichas directrices y propuso otras actividades, entre ellas el fortalecimiento de los arreglos jurídicos de ámbito nacional e internacional; el desarrollo de normas flexibles, y el mejoramiento la capacidad para realizar actividades relativas a la gestión de crecidas<sup>122</sup>.

La Unión Europea (UE) también ha elaborado leyes y políticas en materia de gestión de crecidas. En 2000, la UE adoptó la Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua (DMA)). Uno de los principales objetivos de la Directiva, según señala el Artículo 1, es contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías. En el marco de un programa de acción de la UE sobre crecidas, se ha propuesto y presentado a la consideración del público una directiva separada relativa a la evaluación y gestión de crecidas (Directiva sobre crecidas), cuya aplicación se relaciona con la DMA, destinada a establecer obligaciones para que los Estados Miembros gestionen los riesgos que conllevan las inundaciones para las personas, los bienes y el medio ambiente, a través de una acción concertada y coordinada a nivel de la cuenca hidrográfica y en las zonas costeras<sup>123</sup>.

### **6.3 Prácticas convencionales seleccionadas relativas a determinadas cuencas**

Algunos países de Europa han elaborado leyes y políticas concernientes al ámbito de cuencas y subcuencas hidrográficas, a fin de abordar cuestiones relativas a la gestión de crecidas. En virtud del Artículo 3 del Convenio sobre la Protección del Rin de 1998, las partes contratantes establecen como objetivo la prevención y protección integral contra inundaciones, teniendo en cuenta las consideraciones ecológicas<sup>124</sup>. Paralelamente, las partes en el Convenio adoptaron en enero de 1998 el Plan de acción sobre crecidas del Rin<sup>125</sup>. De igual modo, los Estados de la cuenca del Danubio han adoptado recientemente un plan de acción para crecidas, bajo los auspicios de la Convenio sobre la cooperación para la protección y el uso sostenible del Danubio, de 1994<sup>126</sup>. El Plan de acción, preparado por la Comisión Internacional para la protección del Danubio establece principios y criterios básicos para la gestión de crecidas, que incluyen medidas estructurales y no estructurales.

El Acuerdo sobre la cuenca del Mekong de 1995 fue firmado el 5 de abril de 1995 por los Estados de la cuenca del bajo Mekong, a saber, Camboya, Laos, Tailandia y Vietnam. Según el Artículo 1, el objetivo del Acuerdo es:

Cooperar en todas las áreas del desarrollo, utilización, gestión y conservación sostenibles de los recursos hídricos y afines de la cuenca del río Mekong, entre ellos, aunque no exclusivamente, los relativos a riego, energía hidroeléctrica, navegación, control de crecidas, industrias pesqueras, transporte por agua, actividades de recreación y turismo, de forma tal que permita optimizar el uso múltiple y los beneficios mutuos de todos los estados ribereños

y minimizar los efectos perjudiciales que pudieran resultar de causas naturales o actividades humanas<sup>127</sup>.

La Comisión del río Mekong tiene la responsabilidad de supervisar el cumplimiento del objetivo del Acuerdo. En respuesta a una crecida extraordinaria ocurrida en 2000 en la cuenca del bajo Mekong, y a la elevada concentración de población en áreas propensas a inundaciones, la Comisión del río Mekong elaboró un programa de gestión y mitigación de crecidas<sup>128</sup>.

## 6.4 Otras prácticas convencionales

Sólo unos pocos tratados se refieren exclusivamente, o casi exclusivamente, a cuestiones relativas a crecidas. De esos instrumentos, la mayoría se centran en la protección contra inundaciones y el control de las mismas. Por ejemplo, en virtud de la Convención de 1952 entre la URSS y Rumania, las partes acuerdan, entre otras cosas, realizar actividades coordinadas de planificación y estudio; intercambiar datos e información; y construir, gestionar y mantener instalaciones apropiadas para el control de crecidas en sus territorios<sup>129</sup>. En el Acuerdo entre los Estados Unidos y el Canadá de 1935, las partes acuerdan que en épocas de crecidas se abrirán suficientemente los canales de desagüe de la presa a fin de asegurar que no se obstruya el flujo de agua del lago, que las aguas se retiren, y que el nivel de agua del lago se reduzca al nivel normal establecido de 682,70 lo más rápidamente posible<sup>130</sup>. De manera análoga, con arreglo al Acuerdo de 1988 entre los Estados Unidos y el Canadá sobre el control de crecidas del río Red, ambos países convienen en ejecutar un proyecto conjunto de construcción de una serie de terraplenes que protejan de las crecidas del río Red a los asentamientos humanos, tanto en el Canadá como en los Estados Unidos. Véanse además las referencias<sup>131</sup>.

En otro conjunto de tratados “marco”, las partes contratantes acuerdan elaborar disposiciones ulteriores referidas al control, mitigación y prevención de crecidas. El Acuerdo de IncoMaputo de 2002 prevé que las partes se comprometen a coordinar sus actividades y a desarrollar medidas para paliar los efectos de las crecidas<sup>132</sup>. Es interesante notar que el acuerdo no distingue entre los aspectos beneficiosos y perjudiciales de las crecidas. Igualmente, el Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas prevé que “Las Partes coordinarán sus actuaciones y establecerán los mecanismos excepcionales para minimizar los efectos de las avenidas<sup>133</sup>.” El Acuerdo de 2001 entre Kazajstán y Kirguistán sobre los ríos Chu y Talas obliga a las partes a adoptar medidas conjuntas para proteger la infraestructura hídrica de uso interestatal y su zona de influencia, de los efectos *adversos* de las crecidas, los flujos de lodo y otros fenómenos naturales [sin cursivas en el original]<sup>134</sup>. No se detallan las medidas conjuntas específicas necesarias para proteger a las partes firmantes de los efectos adversos de las crecidas.

Usualmente, las medidas de prevención y mitigación de crecidas se enmarcan en tratados generales sobre cursos de agua<sup>135</sup>. Una amplia variedad de medidas concernientes a la prevención y mitigación de crecidas se incluyen en acuerdos internacionales sobre cursos de agua. Por ejemplo, el Tratado sobre las aguas del río Indo de 1960 exige que cada parte transmita a la otra parte, con tanta antelación como sea posible, cualquier información que pueda tener con respecto a las descargas extraordinarias de agua de los embalses y los caudales de crecidas que puedan afectar a la otra parte<sup>136</sup>.

Asimismo, los acuerdos sobre los cursos de agua internacionales contienen disposiciones referidas a la construcción, la gestión y el mantenimiento de las obras relacionadas con el control de crecidas. La Convención de 1982 entre Francia y Bélgica obliga a los Estados a construir, gestionar y mantener ciertas obras para facilitar el desagüe de las aguas de crecidas del río Lys<sup>137</sup>. Otra característica común de los acuerdos sobre cursos de agua internacionales relativos a crecidas concierne a la previsión y los avisos de crecidas. Por ejemplo, el Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas obliga a los Estados a declarar las “situaciones de alarma por avenida” e informar inmediatamente a las autoridades competentes previamente definidas del Estado vecino<sup>138</sup>.

Posiblemente, el único de los tratados analizados que reconoce específicamente los aspectos beneficiosos de las crecidas sea el Acuerdo entre Portugal y Sudáfrica de 1926 referido al río Kunene<sup>139</sup>. El Preámbulo del tratado se refiere a la necesidad de proteger el desborde natural del río para beneficio de las tribus nativas. Además, entre otros cometidos, la Comisión establecida en virtud de ese Acuerdo debía asegurar la cantidad de agua suficiente para *inundar* el área.

## 7. CONTRIBUCIONES DE LA ASOCIACIÓN DE DERECHO INTERNACIONAL A LA GESTIÓN DE CRECIDAS

La Asociación de Derecho Internacional (ILA) ha efectuado una importante contribución a la legislación internacional en materia de recursos hídricos<sup>140</sup>. La aportación más notable de la ILA son las Normas de Helsinki sobre el uso de las aguas de los ríos internacionales<sup>141</sup>, que han tenido una amplia influencia en la elaboración de acuerdos sobre cursos de agua, en particular en África, Asia y América Latina<sup>142</sup>. Si bien las Normas de Helsinki no abordaron específicamente cuestiones relativas a las crecidas, la ILA adoptó posteriormente, en 1972, una Resolución sobre el control de crecidas titulada Normas de Nueva York de 1972<sup>143</sup>, compuesta por ocho Artículos basados en gran medida en la práctica convencional en materia de crecidas.

- "a) acopio e intercambio de datos;
- b) elaboración e intercambio de encuestas, investigaciones y estudios;
- c) planificación y preparación de medidas pertinentes;
- d) aplicación de medidas para el control de las crecidas;
- e) funcionamiento y mantenimiento de las obras;
- f) previsión de crecidas y comunicación de avisos de crecidas;
- g) establecimiento de un servicio regular de información encargado de transmitir la altura de los niveles de agua y el volumen de descarga<sup>144</sup>". (Traducción oficiosa de la OMM.)

Mientras que las disposiciones antes mencionadas se centran en medidas de cooperación que los Estados deben analizar y adoptar en forma conjunta, las Normas de Nueva York de 1972 analizan las responsabilidades individuales que cada Estado deberá asumir en su propio territorio<sup>145</sup>.

Las disposiciones antes mencionadas hacen hincapié en el derecho de los Estados a utilizar los cursos de agua internacionales, siempre que sus actividades no interfieran excesivamente en el control de las crecidas.

En relación con el acopio e intercambio de datos pertinentes; la elaboración de encuestas, investigaciones y estudios; la previsión de crecidas y comunicación de avisos de crecidas; y el establecimiento de servicios regulares de información, las Normas de Nueva York de 1972 establecen que los Estados de la cuenca deben sufragar conjuntamente los costos<sup>146</sup>. En el caso de trabajos especiales realizados en el territorio de un Estado de la cuenca a petición de otro Estado, los costos serán sufragados por el Estado solicitante, a menos que las partes acuerden otra cosa<sup>147</sup>.

En cuanto a los derechos y responsabilidades de los Estados en caso de inundación, o ante la probabilidad de que ocurra, las Normas de Nueva York de 1972<sup>148</sup> incluyen disposiciones sobre previsión y avisos de crecidas y sobre el establecimiento de un servicio regular de información encargado de comunicar la altura de los niveles de agua y el caudal de las descargas.

El Artículo 7 de las Normas de Nueva York de la ILA reconoce que las inundaciones pueden producirse por fuerzas de la naturaleza, lluvias copiosas, nieve que se derrite, terremotos, etc.<sup>149</sup> Por lo tanto, este artículo limita la responsabilidad por daños derivados de la inundación, a situaciones en las que tales daños sean considerables y el Estado no haya tomado medidas, o no lo haya hecho como razonablemente cabría esperar en esas circunstancias<sup>150</sup>.

Un punto importante que se ha de tener en cuenta en relación con las Normas de Nueva York de 1972 es que limitan la definición de “crecidas” a la elevación del nivel de las aguas que pudiera tener *efectos perjudiciales* para la vida y la propiedad en los Estados que comparten la cuenca (sin cursivas en el original)<sup>151</sup>. De igual modo, “control de crecidas” se define como la adopción de todas las medidas apropiadas para proteger las áreas terrestres de las inundaciones o minimizar el daño de las mismas<sup>152</sup>. Las Normas de Nueva York de 1972 sólo abordan los efectos negativos de las crecidas y excluyen, en gran medida, las cuestiones relativas a la cooperación interestatal en materia de gestión de crecidas transfronterizas. La definición se diferencia notablemente de la proporcionada por el Glosario Internacional de Hidrología UNESCO-OMM<sup>153</sup> que define avenida (crecida) como “elevación, generalmente, rápida en el nivel de las aguas de un curso, hasta un máximo a partir del cual dicho nivel desciende a una velocidad menor.”

Más recientemente, en agosto de 2004, la ILA adoptó las Normas de Berlín sobre Recursos Hídricos<sup>154</sup>. Las Normas de Berlín, que incluyen una versión revisada de las disposiciones contenidas en las Normas de Nueva York de 1972 referidas a aguas nacionales e internacionales, están orientadas a desarrollar los trabajos anteriores de la ILA y examinar específicamente las cuestiones relativas a las crecidas<sup>155</sup>. Con respecto a cuestiones previas a las crecidas, las Normas de Berlín de 2004 contienen referencias a medidas similares a las mencionadas precedentemente, tales como los planes conjuntos para casos de emergencias, destinados a dar respuesta a situaciones de crecidas previsibles<sup>156</sup>. Sin embargo, el valor de las Normas de Berlín como compendio representativo de la legislación internacional vigente es discutible<sup>157</sup>.

# parte C



## ANÁLISIS DE LOS ACTUALES REGÍMENES JURÍDICOS NACIONALES PARA LA GESTIÓN DE CRECIDAS



## 8. MECANISMO DE EVALUACIÓN JURÍDICA RÁPIDA

El objetivo primordial de este capítulo es proporcionar una metodología, el Mecanismo de evaluación jurídica rápida (RLAT, por sus siglas en inglés), que permita a un equipo de expertos en cualquier país:

- verificar la compatibilidad del marco jurídico vigente con el concepto de gestión integrada de crecidas; e
- iniciar y guiar un apropiado proceso de reformas.

En líneas generales, el RLAT propone las medidas iniciales que podrían adoptar los Estados con miras a establecer o reformar su marco jurídico, a fin de proporcionar un entorno apropiado para la gestión integrada de crecidas. La aplicación del Mecanismo de evaluación jurídica rápida (RLAT) requerirá un equipo de expertos nacionales de los sectores normativo, jurídico y de hidrología/ingeniería hídrica. El resultado obtenido mediante la aplicación del RLAT deberá ser una aportación real destinada a efectuar consultas más amplias que permitan formular recomendaciones concretas sobre las reformas (con la participación de los ministerios pertinentes o en una conferencia nacional con la máxima participación posible de las partes interesadas).

Existen cuatro componentes esenciales del Mecanismo. El primer componente, *antecedentes contextuales*, procura analizar la cuestión relativa a las crecidas en el país en relación con el entorno jurídico y político general. El segundo componente, *acopio de datos*, proporciona un método para identificar toda la legislación vigente en el país relacionada con la gestión de crecidas. Diversos instrumentos jurídicos nacionales e internacionales (véase el Anexo) constituyen la fuente de datos básicos relacionados con la gestión de crecidas. El tercer componente del mecanismo, *análisis de las deficiencias*, intenta comparar las disposiciones de la legislación vigente con los requisitos de la gestión integrada de crecidas, a fin de identificar las deficiencias entre las necesidades y los recursos disponibles. El cuarto componente del Mecanismo, procura identificar *oportunidades, limitaciones y restricciones* en lo que atañe a la aplicación, con el propósito de orientar un proceso de reformas. Estos componentes se analizan en detalle en los párrafos siguientes. La Figura 5 y el Recuadro 7 proporcionan un panorama metodológico general.

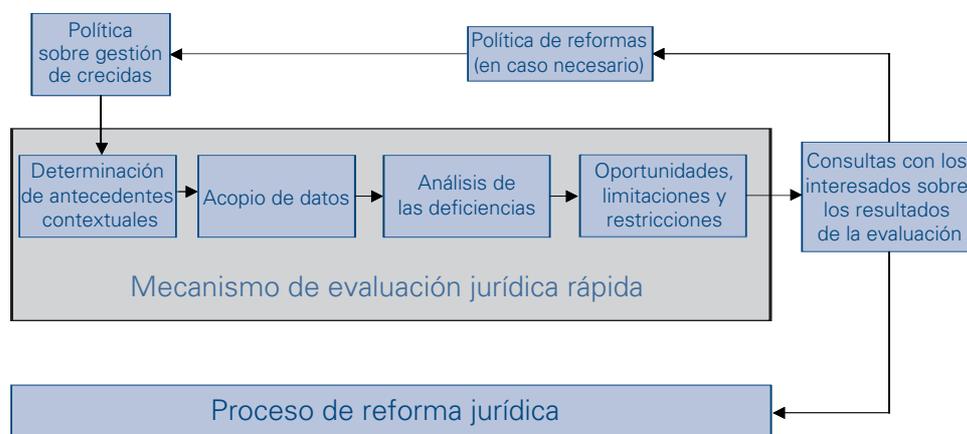


Figura 5. Esquema del proceso de reforma jurídica

## 8.1. Antecedentes contextuales

Sin duda, una reforma jurídica será necesaria en la mayoría de los Estados, pero las circunstancias individuales de cada caso serán diferentes. Los antecedentes contextuales abarcan un sucinto panorama de la cuestión relativa a las crecidas, así como del marco político y jurídico del Estado en su conjunto. Esto incluye no sólo las condiciones hidrometeorológicas y topográficas y sus vulnerabilidades ante los riesgos de inundación, sino también el contexto constitucional; el marco social, cultural y tradicional; las condiciones económicas, y el modelo de desarrollo adoptado. Además, el modo en que se lleve a cabo el proceso de reformas dependerá del grado de democracia del que goza la población del país, de sus estructuras y normas sociales, y de la tradición jurídica.

### Recuadro 8. Etapas metodológicas del Mecanismo de evaluación jurídica rápida

#### ***Etapa preliminar:***

Indagar en detalle el marco normativo nacional vigente relativo a las crecidas.

Antecedentes contextuales

***Etapa 1:*** Obtener un panorama completo de las cuestiones relativas a crecidas, la función de las crecidas y las llanuras de inundación en el proceso de desarrollo del país, y el entorno jurídico y político general

Acopio de datos

***Etapa 2:*** Verificar los acuerdos bilaterales o multilaterales sobre recursos hídricos y determinar si el país es signatario de algunas de las convenciones internacionales y regionales que figuran en el Cuadro 1

***Etapa 3:*** Verificar las disposiciones constitucionales relativas a recursos hídricos, terrestres y ambientales, y otros temas pertinentes

***Etapa 4:*** Con ayuda del Cuadro 3, verificar e incluir en el Cuadro 2 la legislación nacional y subnacional sobre cuestiones relativas a crecidas

Análisis de las deficiencias

***Etapa 5:*** Con ayuda de los Cuadros 4 y 5 analizar las deficiencias e identificar las áreas que se deben abordar

Oportunidades, limitaciones y restricciones

***Etapa 6:*** Identificar las oportunidades, limitaciones y restricciones de una reforma jurídica

***Etapa 7:*** Planificar el proceso de reformas jurídicas en función de las áreas identificadas que se han de reformar

### ***Cuestiones relativas a las crecidas***

El análisis del régimen de crecidas en un país es una etapa previa fundamental para abogar por una reforma de los arreglos jurídicos vigentes. La revisión del marco jurídico y normativo exigirá que los datos apropiados estén disponibles para establecer una clara correlación entre los cambios jurídicos necesarios y los objetivos de la gestión de crecidas. Aunque los detalles de esos análisis exceden el ámbito de esta publicación, más adelante se proporciona una breve reseña sobre la pertinencia y los contenidos de esta etapa.

El panorama general de las crecidas en un país debe indicar las condiciones hidrometeorológicas, geomorfológicas y topográficas, basándose en los registros de crecidas anteriores. Además, deberá describir la importancia de las llanuras de inundación para el logro de los objetivos de desarrollo que el país se ha fijado, e identificar las tendencias relativas al riesgo de inundación, así como las fuerzas socioeconómicas y climatológicas determinantes, y los aspectos positivos y negativos de las mismas. En lo que respecta a la gestión de crecidas, estos datos provienen de varias disciplinas: de las ciencias ambientales, en particular de la hidrometeorología, y de las ciencias sociales y económicas. La necesidad de datos puede variar considerablemente de un país a otro. Sin embargo, un conjunto indicativo de datos e información adaptables a los datos y recursos disponibles en cada caso particular podría incluir (aunque no exclusivamente) los elementos siguientes):

#### Factores ambientales (en particular hidrometeorológicos y geomorfológicos):

- Condiciones climáticas: régimen pluviométrico, temperatura, evaporación, radiación, deshielo, presencia de permafrost y hielo (obstrucción) en los sistemas de drenaje
- Condiciones geofísicas: morfología y conductividad del sistema de drenaje, tipos de suelos, humedad del suelo
- Registros de crecidas anteriores: magnitud (hidrograma), frecuencia y tipo de crecidas, sedimentos, zonas inundables y altura de la crecida
- Situaciones hipotéticas de futuras crecidas: mapas de riesgo de inundaciones en diferentes situaciones hipotéticas en función del clima y el desarrollo socioeconómico (si está disponible).

#### Factores sociales:

- Modelos de utilización de la tierra, en particular, urbanizaciones, deforestación y prácticas agrícolas
- Número de habitantes afectados por las crecidas
- Tendencias demográficas, densidad de población en zonas propensas a inundaciones en el pasado y en los modelos proyectados
- Tiempo transcurrido entre la emisión de los avisos de crecidas y la respuesta, en inundaciones pasadas
- Vulnerabilidad de la población expuesta al riesgo de crecida, incluida la proyección de riesgo futuro debido al cambio climático (si está disponible)

#### Factores económicos:

- Importancia económica de las llanuras de inundación (importancia para la producción de alimentos y los medios de subsistencia, incluida la pesca y la industria, para el desarrollo de infraestructura, por ejemplo, los enlaces de transporte, etc.)
- Impacto económico de las crecidas anteriores en diversos sectores, tales como agricultura, industria, hogares y medios de subsistencia, energía hídrica, navegación, seguros.
- Efectividad de las intervenciones existentes en materia de gestión de crecidas (estructurales y no estructurales)

Dado que el tema central del RLAT es la evaluación jurídica, y no la evaluación exhaustiva de las cuestiones relativas a crecidas, se recomienda utilizar los datos y la información disponible en la bibliografía existente.

### **Antecedentes políticos y jurídicos**

La forma y estructura de gobierno y sus obligaciones internacionales influirán en el modo de llevar a cabo la reforma institucional y jurídica. Los distintos Estados poseen procedimientos radicalmente diferentes para elaborar legislación, o pueden depender de la orientación que les proporcionen las sentencias del Poder Judicial. El análisis del marco jurídico y político deberá incluir:

- El sistema de gobierno (por ejemplo, república, monarquía constitucional, revolucionario)
- Los poderes gubernamentales y su interrelación (por ejemplo, ejecutivo, legislativo y judicial)
- El grado de participación cívica en el gobierno (por ejemplo, grados de democracia local y nacional)
- La estructura del gobierno en los ámbitos nacional y local (por ejemplo, federal, centralizado, autonomías regionales)
- El tipo de sistema jurídico vigente (por ejemplo, derecho civil, derecho jurisprudencial, derecho islámico, derecho consuetudinario); puede haber un gran número de diferentes tipos de sistemas aplicables a los diversos aspectos de la gestión de crecidas (por ejemplo, los derechos relativos al uso del agua pueden regirse por un sistema consuetudinario, pero el contexto general en el plano nacional puede ser de derecho islámico o, en términos generales, derecho civil)
- El tipo de economía (por ejemplo, economía de mercado, de planificación centralizada)
- Participación en organizaciones internacionales (por ejemplo, Unión Europea, Organización Mundial del Comercio)
- Unitaria o dualista (es decir, las obligaciones internacionales se incorporan automáticamente a la legislación nacional o no).

## **8.2 Acopio de datos – Catálogo de instrumentos jurídicos relativos a la gestión de crecidas**

El segundo componente del RLAT, *acopio de datos*, se orienta a identificar todos los instrumentos jurídicos relativos a la gestión de crecidas, tanto en el orden nacional como, si procede, en el internacional. El propósito de este punto no es analizar en detalle la legislación y el contexto normativo, sino simplemente identificar los instrumentos jurídicos pertinentes y las normas de la gestión de crecidas dentro de determinadas categorías. De todos modos, el grado requerido de comprensión del marco internacional puede variar.

### **Instrumentos jurídicos internacionales**

En primer lugar es preciso determinar cuáles son los instrumentos jurídicos vinculantes y no vinculantes que puedan influir en las decisiones políticas y en las medidas adoptadas en el plano nacional. Esto puede lograrse averiguando qué tratados ha suscrito el país en cuestión, y a qué instrumentos jurídicos no vinculantes proporcionó su respaldo. El objetivo consiste en examinar las obligaciones globales y regionales que el país debe cumplir, y cuál es la mejor manera de adaptar esas obligaciones al ámbito interno. Algunos principios que rigen o se recogen en instrumentos jurídicos internacionales pueden ser pertinentes y aplicables, especialmente si el país posee una estructura política federal. Esto es aún más importante si una o más de las cuencas hidrográficas son de carácter transfronterizo. La medida en que se

pueda recurrir a estos instrumentos es objeto de examen en una etapa posterior. En el Cuadro 1 se ofrece un panorama general de los instrumentos jurídicos internacionales que, si están en vigor, pueden afectar la gestión de crecidas en un país y su pertinencia respecto de cuestiones relativas a la gestión de crecidas transfronterizas. Cabe señalar que en la mayoría de los casos las líneas principales de la política nacional en materia de gestión de crecidas y la legislación subsiguiente se conformarán a nivel nacional en función de las necesidades y los procesos internos de adopción de decisiones. Sin embargo, se deberán respetar las obligaciones internacionales y, en este contexto, los principios generales del derecho internacional, tales como los enunciados en la Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación de 1997, o en el Convenio del Agua de la CEPE de las Naciones Unidas de 1992, podrían ayudar a establecer un marco legislativo nacional, en particular en aquellos casos en que se carezca de experiencia nacional en materia de crecidas o de legislación sobre cursos de aguas.

### ***Instrumentos jurídicos nacionales***

En segundo lugar es preciso conocer las disposiciones de la constitución nacional del país en relación con las cuestiones concernientes a la gestión de crecidas y la distribución de responsabilidades entre las diferentes dependencias administrativas, por ejemplo, saber si un Estado está obligado a proteger a sus ciudadanos. Además de la constitución, hay diferentes instrumentos jurídicos que pueden emplearse para ejecutar programas de gestión de crecidas. Se deben identificar aquellos que son pertinentes a esta esfera. La legislación primaria y secundaria nacional, y de ser preciso subnacional, se puede incluir en el Cuadro 2 con miras a su posterior utilización como referencia. En la columna de “Comentarios” se puede indicar la condición de los instrumentos jurídicos, así como su alcance geográfico y sustantivo general.

La facilidad con que puedan modificarse los instrumentos jurídicos decrecerá al aumentar la inmutabilidad de los contenidos (la constitución es el instrumento más difícil de modificar). Normalmente se distingue entre legislación primaria, que se espera aborde los principios fundamentales del tema en cuestión, y la legislación secundaria, que generalmente se refiere a los detalles. Los nombres y funciones de los diferentes tipos de legislación varían de un país a otro, pero los ejemplos de legislación primaria deberán incluir códigos, leyes, estatutos, directivas y ordenanzas. La legislación secundaria podría incluir reglamentos (aunque no en el ámbito de la UE), reglas, instrumentos normativos, decretos y órdenes. Los asuntos tratados en la legislación secundaria por lo general se pueden modificar más fácilmente, y por lo tanto pueden existir procedimientos legislativos más rápidos para agilizar tales modificaciones. Las diferencias entre disposiciones políticas y disposiciones jurídicas no son tan nítidas como en la teoría, y en consecuencia puede ser preciso evaluarlas a través de este instrumento, en especial si las disposiciones políticas a nivel nacional poseen la condición de legislación de facto.

La jurisprudencia también puede ser un inapreciable recurso para evaluar no sólo las condiciones del campo jurídico sino también la adaptabilidad de la sociedad al cambio. Algunos Estados se apoyan en la interpretación jurídica de textos sagrados y, consiguientemente, la legislación como tal puede ser menos pertinente. La interpretación judicial, en forma de jurisprudencia, puede ser importante para establecer las modalidades de aplicación práctica de la legislación.

Además, los programas de gestión de crecidas pueden estar regidos por documentos emitidos por órganos reguladores y autoridades locales. El grado de obligatoriedad de esos documentos es diverso; por ejemplo, los documentos normativos, de orientación general y de prácticas óptimas (que rigen la adopción de decisiones, por ejemplo) podrían no ser jurídicamente vinculantes pero sí pertinentes en caso de una acción judicial. Sin embargo, los decretos y reglamentos emanados de autoridades locales poseen carácter vinculante.

Esencialmente, la gestión integrada de crecidas forma parte de la gestión integrada de recursos hídricos en general, que aboga por el concepto de enfoque de ecosistema y confía en la participación de las partes interesadas. Como tales, los instrumentos jurídicos nacionales pertinentes no son sólo aquellos que tratan directamente sobre la gestión de crecidas o los recursos hídricos, sino también aquellos centrados en la utilización de la tierra, la protección y conservación de los ecosistemas, los derechos humanos para el desarrollo y la participación de las partes interesadas en la toma de decisiones. Por lo tanto, es importante que quienes empleen el Mecanismo de evaluación jurídica rápida se empeñen en reunir los instrumentos jurídicos que hagan hincapié o tengan efecto sobre uno o más de los temas indicados en la primera columna del Cuadro 3. En esa columna se proporciona una lista de áreas eventualmente pertinentes, que se deben observar para evaluar los instrumentos jurídicos vigentes que apoyan o se relacionan con la gestión de crecidas. Se ha de tener en cuenta que las cuestiones relacionadas con la gestión de crecidas también pueden estar previstas en otras leyes afines y, en consecuencia, se debe examinar cuidadosamente su pertinencia, tal como se indica en la segunda columna. Sería conveniente que los encargados del acopio de datos velaran por que los contenidos se correspondan con el tema y no simplemente con el nombre. Cabe señalar que la lista de temas enumerados es exhaustiva para ayudar de la mejor manera posible a encontrar los instrumentos jurídicos pertinentes a las diferentes disciplinas y, consiguientemente, podría haber superposiciones.

Por último, se ha de admitir que la legislación aplicable puede estar contenida no sólo en la ley escrita; el derecho consuetudinario también juega un papel muy importante, y esto se debe indicar mediante los correspondientes títulos de los temas.

### **8.3 Análisis de las deficiencias del marco jurídico vigente para la gestión de crecidas**

El propósito del tercer componente del Mecanismo de evaluación jurídica rápida consiste en procesar la información reunida. Como en la sección anterior, el análisis se divide en aspectos nacionales e internacionales. El análisis de los principios observados en los instrumentos internacionales ayudará a establecer un marco propicio que será de la máxima importancia y pertinencia para un mejor entendimiento entre países vecinos. El marco para el análisis consta de una serie de preguntas clave relativas a instrumentos internacionales, enumeradas en el Cuadro 4, y preguntas concernientes a la legislación nacional, incluidas en el Cuadro 5.

Una respuesta afirmativa a las preguntas clave formuladas en el cuadro indica que algunos elementos del marco jurídico vigente podrían respaldar un enfoque integrado de la gestión de crecidas. En estos casos, en la columna destinada a los comentarios se debería mencionar el estado de aplicación de las disposiciones jurídicas y la necesidad, si la hubiera, de actualizarla.

Cuando sea posible, se deberían indicar referencias cruzadas a los respectivos instrumentos jurídicos incluidos en los Cuadros 1 y 2. Una respuesta negativa puede ser un indicio de una deficiencia en la legislación. En la columna “Comentarios” se debería proporcionar una eventual recomendación sobre la conveniencia de introducir cambios. Esa columna se utilizará para calificar la respuesta sobre la (no) existencia de los respectivos instrumentos jurídicos. Podría incluir, por ejemplo, una referencia a proyectos legislativos anteriores que no fueron aprobados, o legislación vigente cuya aplicación ha fracasado por motivos tales como la falta de fuerza ejecutoria.

Una vez completados los pasos mencionados, se podrán identificar fácilmente las áreas que requieren reformas. Aunque el Mecanismo de evaluación jurídica rápida no procura predeterminedar los resultados, permite a los Estados abordar las cuestiones más pertinentes e introducir las reformas más eficaces. La recopilación por separado de los comentarios de la última columna proporcionará los fundamentos y argumentos para iniciar un proceso de reformas jurídicas, si fuera necesario. Además, el análisis de las deficiencias ayudará a identificar las diferentes dependencias e instituciones gubernamentales que intervendrán en ulteriores etapas del proceso de reforma jurídica. Generalmente, en este punto se hace hincapié en que los resultados de esta evaluación jurídica rápida realizada por un grupo de especialistas deberían examinarse en grupos más amplios de partes interesadas, para aumentar la fiabilidad de la evaluación y comprometer a esas partes con el proceso de reformas y la posterior aplicación. En dicho proceso será importante dar participación a la comunidad con el fin de incorporar los valores comunitarios y los conocimientos tradicionales. De este modo, los resultados se podrán considerar como una aportación para un grupo de trabajo interministerial o para foros de partes interesadas con la más amplia participación posible, por ejemplo, conferencias sobre gestión nacional de crecidas.

#### **8.4 Oportunidades, limitaciones y restricciones**

Cuando el resultado final del análisis de las deficiencias revele que puede ser preciso reformar el marco normativo vigente, se deberán tener en cuenta ciertas consideraciones políticas más amplias. De ser posible, esas consideraciones se identificarán con miras a examinarlas durante el proceso de reforma. Cabe recordar que el criterio de “la misma solución para cualquier ocasión” no es eficaz. La legislación de un país se elabora en función de sus circunstancias particulares. Se debe evitar un modelo de legislación cuya elaboración no sea posible en el contexto de las condiciones locales. Sin embargo, es conveniente observar trabajos realizados en el ámbito internacional; estudios de casos, fructíferos o no; directrices pertinentes, o principios clave.

Es una ironía, pero es evidente que las grandes inundaciones ofrecen la mejor oportunidad política para cambiar el marco institucional relativo a la gestión de crecidas. Sin embargo, esto no supondrá automáticamente el mejoramiento del sistema de gestión de crecidas. Las instancias políticas deben mantener un delicado equilibrio al dar respuesta a una inundación en gran escala, tranquilizando a la población y, al mismo tiempo, manteniendo la visión de una perspectiva del desarrollo sostenible a largo plazo. En tal caso, después de una gran inundación, y con la presión del público en aumento para reclamar mayor protección contra las inundaciones, es tentador para los dirigentes políticos transmitir confianza a la población

mediante la adopción (nuevamente) de una política de “control” de inundaciones, sugiriendo que una inversión pública en gran escala para construir defensas (evidentemente más visible) puede resolver el problema sin abordar toda la gama de opciones posibles para la gestión de crecidas (posiblemente menos visibles). Por lo tanto es aconsejable estar políticamente preparado para esas oportunidades, a fin de poder aprovechar el impulso político y transformarlo en apoyo popular a un enfoque equilibrado o integrado de la gestión de crecidas. En ese sentido, la aplicación del Mecanismo de evaluación jurídica rápida puede ayudar a identificar los requisitos de la reforma legislativa o institucional, antes de que se produzca una inundación en gran escala.

Es importante crear un sistema claro e inequívoco, flexible y al mismo tiempo sólido en lo que atañe a su puesta en práctica, cumplimiento y aplicación. En la práctica, podría ocurrir que las reformas requeridas para promover una gestión integrada de crecidas no pudieran aplicarse inmediatamente por diversos motivos. Por ejemplo, un Estado podría carecer de la capacidad financiera o institucional para elaborar y aplicar las reformas necesarias en materia de gestión de crecidas. Una gran variedad de cuestiones jurídicas, incluida la responsabilidad por daños y perjuicios, podrían plantearse durante el proceso de reformas y deberían preverse y abordarse en el marco legislativo. Dado que un proyecto de reformas de la gestión integrada de crecidas necesariamente afectará a varios ministerios, la cooperación entre esos ministerios será un factor fundamental, aunque en algunos casos imprevisible, para el éxito del proceso. El proceso de reformas legislativas puede verse obstaculizado por arreglos de gestión interna inadecuados, incluidos servicios de aplicación de la ley deficientes. Además, en el caso de las cuencas transfronterizas, las malas relaciones con otros Estados de la cuenca pueden desalentar el proceso de reformas.

Un marco jurídico fructífero es aquel que se adapta y responde a las condiciones cambiantes y proporciona un sentido de orientación claro, sin enredarse en intrincados detalles. Un proceso destinado a elaborar planes de gestión detallados y jurídicamente vinculantes en el marco de directrices legislativas claras puede proporcionar la capacidad de adaptación deseada.

**CUADRO 1. Instrumentos jurídicos internacionales relativos a la gestión de crecidas**

I. INSTRUMENTOS MUNDIALES				
N°	Instrumento (tema)	Pertinencia	Ratificado (Si/No)	Comentarios
1	Carta de las Naciones Unidas e instrumentos relacionados	De conformidad con el Estatuto de la Corte Internacional de Justicia (C.I.J), los Estados pueden acordar someter sus controversias a la CIJ		
2	Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, 1997	La Convención de 1997 sobre los cursos de agua se refiere a los usos de los cursos de agua internacionales, así como a la protección, conservación y gestión de dichos cursos		
3	Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar), 1971	Para los cursos de agua designados, los Estados deben procurar coordinar y apoyar las políticas y los reglamentos actuales y futuros concernientes a la protección de los humedales, así como de su flora y fauna		
4	Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, 1972	Los Estados deben identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural		
5	Convenio sobre la Diversidad Biológica, de 1992	Los Estados deberán integrar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en los planes y políticas pertinentes. Asimismo, los Estados deberán evaluar la repercusión ambiental de los proyectos y actividades propuestos que pudieran tener efectos perjudiciales importantes sobre la diversidad biológica. Cuando sea probable que las actividades bajo jurisdicción o control de un Estado tengan efectos perjudiciales importantes sobre la diversidad biológica de otros Estados, las partes contratantes deberán promover medidas de notificación, intercambio de información y consulta.		
6	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992	Los Estados deben desarrollar y elaborar planes adecuados e integrados para la gestión de las zonas costeras, los recursos hídricos y la agricultura, así como para la protección y recuperación de ciertas zonas, especialmente en África, perjudicadas por las sequías, la desertificación y las inundaciones, con el propósito de adaptarse a las repercusiones del cambio climático.		
7	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, 1994	Las partes contratantes deben fomentar la rehabilitación, conservación y gestión sostenible de los recursos terrestres e hídricos		
II. INSTRUMENTOS REGIONALES RELATIVOS AL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE				
A. CEPE de las Naciones Unidas (por ejemplo)				
1	Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas de 1992 sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales	Un acuerdo "marco" regional concertado bajo los auspicios de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas. Las Partes deberán adoptar todas las medidas necesarias para evitar, reducir y controlar las repercusiones transfronterizas. El acuerdo está abierto a la firma de cualquier Estado		
2	Protocolo de la CEPE de las Naciones Unidas sobre el Agua y la Salud, 1999	El acuerdo promueve la protección de la salud y el bienestar de la población mediante el mejoramiento de la gestión hídrica, y de la prevención, el control y la disminución de enfermedades transmitidas por el agua		

## CUADRO 1 (cont.)

N°	Instrumento (tema)	Pertinencia	Ratificado (S/No)	Comentarios
3	Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas sobre la evaluación del impacto ambiental, 1991	El acuerdo obliga a los Estados a adoptar ciertas medidas para prevenir, reducir y controlar los efectos ambientales transfronterizos importantes derivados de ciertas actividades		
4	Protocolo sobre Evaluación Estratégica del Medio Ambiente, 2003	Las Partes acordaron prever la evaluación del impacto ambiental de ciertos planes públicos (reglamentos especiales, gestión hídrica, planes de utilización de tierras, planes de desarrollo urbano, etc.)		
5	Convenio de la CEPE sobre los Efectos Transfronterizos de los Accidentes Industriales, 1992	El alcance del acuerdo incluye aspectos de prevención, preparación y respuesta en relación con accidentes industriales que puedan tener efectos transfronterizos		
6	Protocolo sobre Agua y Salud en 1999 y del Protocolo sobre Responsabilidad Civil y Compensación de Daños Resultantes de los Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales en Aguas Transfronterizas, 2003	El objetivo del acuerdo es establecer un régimen amplio de responsabilidad civil e indemnización adecuada y rápida por daños derivados de los efectos transfronterizos de accidentes industriales en aguas transfronterizas		
7	Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales (Convención de Aarhus), 1998	Conforme al acuerdo, cada parte debe establecer los mecanismos apropiados por medio de los cuales garantizará el acceso a la información, la participación pública en la adopción de decisiones y el acceso a la justicia en cuestiones ambientales		
8	Protocolo de la CEPE de las Naciones Unidas sobre registros de emisiones y transferencias de contaminantes, 2003	El objetivo de este instrumento es mejorar el acceso del público a la información ambiental mediante el establecimiento de registros nacionales coherentes e integrados de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC)		
<b>B. Unión Europea (conforme a lo solicitado)</b>				
1	Directiva 2000/60/CE [Directiva Marco del Agua-DMA]	Instrumento jurídico de la Unión Europea que establece un marco para la protección de las aguas superficiales interiores, internacionales, costeras y subterráneas en los Estados Miembros de la UE		
2	Directiva 97/11/CE [Directiva EIA]	El objetivo de esta Directiva es disponer lo necesario para evaluar los efectos ambientales de los proyectos públicos y privados que puedan tener efectos importantes en el medio ambiente (por ejemplo, obras, instalaciones y estructuras hidráulicas de magnitud)		
3	Directiva 2003/35/CE [Enmienda a las Directivas EIA e IPPC]	El objetivo de esta Directiva es promover el cumplimiento de las obligaciones dimanantes de la Convención de Aarhus (especialmente, mediante la inclusión de disposiciones sobre la participación del público en la elaboración de ciertos planes y programas relacionados con el medio ambiente, o sea, en el procedimiento de la EIA)		

## CUADRO 1 (cont.)

N°	Instrumento (tema)	Pertinencia	Ratificado (Si/No)	Comentarios
4	<b>Directiva 2001/42/CE [Directiva EAE]</b>	El objetivo de la presente Directiva es establecer un nivel alto de protección ambiental y contribuir a la integración de consideraciones ambientales en la preparación y adopción de planes y programas, con miras a promover el desarrollo sostenible, y asegurar la evaluación ambiental de ciertos planes y programas que pueden tener efectos ambientales importantes (entre otros, los planes de gestión hídrica están sujetos a esta Directiva)		
<b>C. Instrumentos de cursos de agua o cuencas en particular</b>				
<b>III. INSTRUMENTOS BILATERALES RELATIVOS A LA ECONOMÍA HÍDRICA</b>				
<b>IV. OTROS INSTRUMENTOS PERTINENTES</b>				
<b>V. INSTRUMENTOS JURÍDICOS FLEXIBLES</b>				
	<b>Declaraciones de intención, memorandos de entendimiento, etc.</b>			

**CUADRO 2. Legislación nacional y subnacional relacionada con la gestión de crecidas**

N°	Instrumento (tema)	Pertinencia	Comentarios
<b>I. LEGISLACIÓN NACIONAL PRIMARIA</b>			
	Legislación de aguas, legislación sobre gestión de desastres, legislación fluvial, etc.		
<b>II. LEGISLACIÓN NACIONAL SECUNDARIA</b>			
	Planes de gestión de crecidas, etc.		
<b>III. LEGISLACIÓN SUBNACIONAL<sup>a</sup></b>			

<sup>a</sup> Particularmente en lo que respecta a los Estados de organización federal, esta sección debería incluir la legislación primaria promulgada por cada unidad administrativa federal.

**CUADRO 3. Áreas temáticas y su posible pertinencia para la gestión integrada de crecidas**

Tema	Posible pertinencia (ejemplos)	Existente (Sí/No)	Comentarios
<b>I. DERECHOS, ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
<b>1. Constitución</b>	<p>A. Derechos efectivos de los ciudadanos, por ejemplo, derecho a un ambiente sano, alimento y trabajo</p> <p>B. Obligación del Estado de proteger a sus ciudadanos contra los perjuicios de los desastres naturales</p>	[En caso afirmativo agréguese el número de referencia del Cuadro 1]	[Matizar la respuesta "sí/no"]
<b>2. Responsabilidad civil</b>	<p>A. Derechos y deberes de los propietarios y las autoridades relativos a las actividades realizadas antes y durante las crecidas</p> <p>B. Acceso a la justicia y solución de controversias</p> <p>C. Respeto de derechos y obligaciones</p> <p>D. Mecanismos vigentes para promover la aplicación y la responsabilidad</p>		
<b>3. Expropiación y acceso</b>	<p>A. Capacidad de las autoridades para adquirir tierras destinadas a obras de defensa contra crecidas y establecer zonas de seguridad antes de las crecidas y durante las mismas</p> <p>B. Derechos de las autoridades responsables del funcionamiento y mantenimiento de las defensas contra inundaciones para acceder a la propiedad privada</p> <p>C. Derechos de los propietarios a reclamar una indemnización, etc.</p> <p>D. Avalúo de la propiedad que se ha de expropiar</p>		
<b>4. Sanciones</b>	Sanciones por daños en defensas contra inundaciones, por ejemplo, presas, diques, malecones temporales, etc.		
<b>II. GESTIÓN DEL USO DEL AGUA</b>			
<b>5. Condiciones de utilización y gestión de los recursos hídricos</b>	<p>A. Enfoque de la gestión de recursos hídricos centrado en la cuenca</p> <p>B. Planificación espacial y de utilización de tierras con inclusión de consideraciones relativas a las crecidas</p> <p>C. Integración de la gestión de aguas superficiales y subterráneas</p> <p>D. Disposiciones sobre contaminación y control de descargas durante las crecidas</p> <p>E. Concesión de licencias para obras hidrológicas</p> <p>F. Asignación de prioridades para los distintos usos del agua</p>		

## CUADRO 3 (cont.)

Tema	Posible pertinencia (ejemplos)	Existente (Sí/No)	Comentarios
<b>6. Servicios de alcantariado y drenaje</b>	A. Integración del riesgo de inundación de la cuenca en la planificación y concepción del sistema de drenaje		
	B. Ubicación de plantas de tratamiento de aguas residuales en llanuras de inundación y prevención de inundaciones en dichas plantas		
<b>7. Navegación</b>	A. Reglamento de dragado		
	B. Prohibición de realizar obras que afecten la navegación		
<b>III. UTILIZACIÓN DE TIERRAS</b>			
<b>8. Utilización y gestión de tierras urbanas</b>	A. Control de la utilización de las llanuras de inundación en actividad		
	B. Control de la utilización de antiguas llanuras de inundación (especialmente en áreas protegidas por defensas contra inundaciones)		
	C. Inclusión de consideraciones relativas a las crecidas en la adopción de decisiones		
	D. Integración con la planificación de los recursos hídricos		
	E. Armonización de la planificación local con los planes estratégicos		
	F. Ubicación de instalaciones vitales y estratégicas en llanuras de inundación		
<b>9. Utilización y gestión agrícola y forestal</b>	A. Prácticas de utilización de tierras que provocan aumentos o disminuciones de los picos de crecidas		
	B. Prácticas de utilización de tierras que agravan o atenúan la contaminación causada por crecidas (por ejemplo, el almacenamiento de productos químicos, la utilización de pesticidas y otros compuestos y la eliminación de estiércol)		
	C. Utilización de tierras agrícolas como tierras "anegables" durante fenómenos extremos		
<b>10. Riego y drenaje</b>	D. Incentivos económicos para realizar cultivos resistentes a cierta altura o duración de la crecida en llanuras de inundación actuales		
	E. Concesión de licencias y control de la explotación forestal		
	A. Inclusión de consideraciones relativas al drenaje natural de la cuenca en el trazado y la concepción de canales y cursos de agua		
<b>10. Riego y drenaje</b>	B. Función de los organismos encargados del riego y el drenaje en los esfuerzos de atenuación de crecidas		
	C. Disposiciones sobre normas relativas a obras de drenaje transversal <sup>a</sup>		

<sup>a</sup> Obras estructurales contruidas en sentido transversal al sistema natural de drenaje, que afectan su capacidad de descarga, por ejemplo, puentes o viviendas en llanuras de inundación

**CUADRO 3 (cont.)**

Tema	Posible pertinencia (ejemplos)	Existente (S/No)	Comentarios
<b>11. Normas de control de la construcción</b>	Adopción de normas destinadas a minimizar los daños provocados por inundaciones (materiales, concepción), aplicables a estructuras nuevas y antiguas en zonas de peligro de inundación (especialmente, la protección de elementos situados en zonas inundables)		
<b>IV. MECANISMOS DE INTEGRACIÓN E INSTITUCIONALES</b>			
<b>12. Instituciones</b>	<p>A. Instituciones de planificación de cuencas hidrográficas</p> <p>B. Identificación de las funciones de las instituciones (por ejemplo, gestión de crecidas, control ambiental, gestión de desastres, autoridades locales) y definición de derechos, atribuciones y obligaciones</p> <p>C. Capacidad de cumplir su función con los recursos disponibles</p> <p>D. Determinación de las normas de funcionamiento deseadas</p> <p>E. Responsabilidad de las instituciones y de sus miembros</p>		
<b>13. Servicios meteorológicos e hidrológicos</b>	<p>A. Disponibilidad de datos hidrometeorológicos (irrestricta o no)</p> <p>B. Relaciones con otros organismos de gestión de crecidas; procedimientos para el intercambio de información</p> <p>C. Derechos, obligaciones y atribuciones del proveedor de servicios hidrometeorológicos</p> <p>D. Responsabilidad por los errores en las previsiones</p> <p>E. Incorporación de la variabilidad y el cambio climáticos en la evaluación del futuro riesgo de crecidas</p>		
<b>14. Planificación estratégica</b>	<p>A. Integración de la gestión de crecidas y otras áreas de políticas pertinentes, en la adopción de decisiones estratégicas (tales como la planificación de la cuenca hidrográfica y del curso de agua)</p> <p>B. Ubicación y protección de instalaciones clave o estratégicas en llanuras de inundación</p>		
<b>15. Gestión de desastres y defensa civil</b>	<p>A. Integración de todas las partes interesadas en la planificación de la preparación para casos de desastre en diferentes niveles</p> <p>B. Participación de residentes locales en trabajos de respuesta a las crecidas y actividades preparatorias, por ejemplo, perforaciones</p> <p>C. Funciones de los organismos relativos a la respuesta ante las inundaciones, la activación de los planes de evacuación, y la seguridad pública en albergues provisionales y áreas evacuadas</p> <p>D. Función de los servicios de emergencia en la planificación para casos de desastre y para la gestión de crecidas</p> <p>E. Indemnización disponible para las partes interesadas seleccionadas que participan en los trabajos de respuesta a las crecidas</p>		

## CUADRO 3 (cont.)

Tema	Posible pertinencia (ejemplos)	Existente (Si/No)	Comentarios
<b>16. Seguridad de la presa</b>	A. Normas para la construcción de nuevas presas		
	B. Normas para el mantenimiento de presas existentes		
	C. Reglamentos de funcionamiento de embalses		
	D. Planificación para casos imprevistos o procedimientos de emergencia por rotura de presas		
<b>17. Desarrollo de la energía hidroeléctrica</b>	A. Función en la construcción de la presa y el almacenamiento de aguas de crecidas		
	B. Concesión de licencias en el marco de la planificación estratégica		
	C. Función de coordinación entre los organismos responsables de las descargas de agua, los encargados de la gestión de crecidas, y las comunidades aguas abajo		
<b>18. Sensibilización del público y participación de las partes interesadas en los procesos de adopción de decisiones</b>	A. Participación del público en la planificación de la adopción de decisiones		
	B. Responsabilidad de las autoridades de sensibilizar a la población respecto de las zonas con riesgo de inundación		
	C. Participación de las partes interesadas en la adopción de decisiones, por ejemplo, con respecto a un nuevo desarrollo urbano		
	D. Grado en que las partes interesadas pueden modificar una decisión		
	E. Apelación contra las decisiones		
<b>19. Acceso a la información</b>	A. Normas relacionadas con la difusión de información a la población. Normas relativas a la apertura del sector privado. Normas, procedimientos, costos		
	B. Acceso a datos sobre riesgo o peligro de inundación		
	C. Disponibilidad de datos hidrometeorológicos (irrestricta o no)		
<b>20. Seguro</b>	A. Integración en la planificación de la adopción de decisiones		
	B. Disponibilidad para nuevos adelantos		
	C. Disponibilidad para propietarios (en combinación con otros seguros o no)		
	D. Utilización de mapas de riesgo de inundaciones para evaluar el riesgo del asegurado		
	E. Responsabilidad por los costos de las obras de protección contra inundaciones: ¿se perjudica a los propietarios o a la sociedad en general?		
	F. Normas del código de la construcción para alentar a los propietarios a adoptar medidas destinadas a minimizar los daños de las inundaciones		

## CUADRO 3 (cont.)

Tema	Posible pertinencia (ejemplos)	Existente (Si/No)	Comentarios
<b>V. PROTECCIÓN AMBIENTAL Y ECOLÓGICA</b>			
<b>21. Conservación de la naturaleza, protección ambiental y sitios de interés especial</b>	A. Protección de sitios de interés especial, natural o arqueológico; integración con la gestión de crecidas		
	B. Utilización de humedales como áreas de retención de aguas de crecidas		
	C. Protección de ecosistemas acuáticos contra la contaminación derivada de las crecidas		
	D. Planificación del rescate de animales		
<b>22. Control de la contaminación</b>	A. Control de sistemas de alcantarillado y descargas contaminadas durante las inundaciones		
	B. Reglamentos sobre la manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas en zonas propensas a inundaciones		
	C. Control de la contaminación difusa		
	D. Construcción de canales y análisis de crecidas		
	E. Normas de control de la construcción (¿aumentan o reducen la contaminación?)		
<b>23. Protección contra la erosión</b>	A. Función en la reducción de probabilidades de deslizamientos de lodo o tierra como consecuencia de las crecidas		
	B. Función en el mantenimiento de pendientes estables y la reducción del riesgo de inundación		
	C. Función de determinados cultivos en relación con la estabilidad de la pendiente y la capacidad de retención del agua		
<b>24. Protección costera (referida a las riberas del mar o de grandes lagos interiores)</b>	A. Construcción, funcionamiento y mantenimiento de obras de protección costera		
	B. Derechos de construcción en la franja ribereña		
	C. Integración de las consideraciones sobre riesgo de inundación en la planificación de construcciones en la franja ribereña o costera		
<b>25. Evaluación de la repercusión ambiental y evaluación ambiental estratégica</b>	A. ¿Se incluyen consideraciones sobre crecidas?		
	B. Desarrollos en las llanuras de inundación		
	C. Incorporación de consideraciones relativas a crecidas en las evaluaciones ambientales estratégicas		

**CUADRO 4. Lista de preguntas clave para identificar deficiencias en los instrumentos internacionales existentes**

	Cuestión y pertinencia	Preguntas clave	Sí/No	Comentarios
I	<p><b>Ámbito:</b> Se refiere a la zona de aplicación geográfica del instrumento, y se debe definir claramente en todo acuerdo concerniente a la cuenca</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se adopta un enfoque relativo al drenaje de la cuenca?</li> <li>2. ¿Se reconocen y definen claramente las relaciones tierra-agua en los acuerdos pertinentes de cuencas y subcuencas?</li> <li>3. ¿Se reconocen las relaciones entre aguas superficiales y subterráneas?</li> <li>4. ¿Se aplica la regla sobre utilización equitativa y razonable?</li> </ol>		
II	<p><b>Sustantivo:</b> Se refiere a los derechos y obligaciones relativos a la utilización y protección de cursos de aguas internacionales</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Existe la obligación de adoptar todas las medidas correspondientes para evitar daños sensibles?</li> <li>2. ¿Existen disposiciones para proteger el ecosistema acuático?</li> <li>3. ¿Existe una disposición que obligue a los Estados a intercambiar datos e información con regularidad?</li> </ol>		
III	<p><b>Normas y mecanismos de procedimiento:</b> Se centra en disposiciones que rigen los derechos y las obligaciones sustantivas de los Estados</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Existe una obligación de supervisar y evaluar conjuntamente las aguas transfronterizas?</li> <li>2. ¿Están obligados los Estados a preparar e intercambiar encuestas, investigaciones y estudios conjuntos?</li> <li>3. ¿Existe una disposición que obligue a los Estados a adoptar medidas conjuntas de control de crecidas?</li> <li>4. ¿Están los Estados obligados a informar a los demás Estados de las medidas que prevén adoptar que podrían tener efectos perjudiciales importantes?</li> <li>5. ¿Deben los Estados evaluar la repercusión ambiental al planificar nuevas actividades?</li> <li>6. ¿Existe una obligación de desarrollar planes conjuntos de gestión de recursos hídricos?</li> <li>7. ¿Tiene la población derecho de acceso a la información?</li> <li>8. ¿Tiene la población derecho a participar en el proceso de adopción de decisiones?</li> <li>9. ¿Existen mecanismos conjuntos de previsión y comunicación de avisos de crecidas?</li> </ol>		

## CUADRO 4 (cont.)

	Cuestión y pertinencia	Preguntas clave	Sí/No	Comentarios
<b>III</b>	<p><b>Normas y mecanismos de procedimiento:</b> Se centra en disposiciones que rigen los derechos y las obligaciones sustantivas de los Estados (cont.)</p>	<p>10. ¿Existe un plan de acción para toda la cuenca?</p> <p>11. ¿Existe un mecanismo de asistencia mutua para atenuar los efectos perjudiciales de las crecidas?</p> <p>12. ¿Existe una estrategia de cumplimiento a nivel de la cuenca?</p> <p>13. ¿Existe una comisión para todo el ámbito de la cuenca?</p>		
<b>IV</b>	<p><b>Arreglos institucionales:</b> Se refiere a las instituciones establecidas entre los Estados a fin de cooperar en asuntos relativos a los cursos internacionales de agua compartidos</p>	<p>1. En caso de existir una comisión para toda la cuenca, ¿figura la gestión de crecidas entre sus responsabilidades?</p> <p>2. ¿Están los Estados obligados a solucionar sus controversias a través de la negociación y otras vías diplomáticas?</p>		
<b>V</b>	<p><b>Solución de controversias:</b> Se refiere a los procedimientos vigentes para resolver las controversias entre los Estados</p>	<p>1. ¿Existe la obligación de establecer una comisión investigadora conjunta?</p> <p>2. ¿Existe una disposición que obligue a los Estados a solucionar sus controversias mediante arbitraje obligatorio o arreglo judicial?</p>		

## CUADRO 5. Lista de preguntas clave para identificar deficiencias con respecto a los marcos jurídicos nacionales existentes

Cuestión y pertinencia	Preguntas clave	Aplicabilidad	Comentarios
<b>I</b>	<p style="text-align: center;"><b>Integración</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se realiza la gestión de recursos hídricos a nivel de la cuenca?</li> <li>2. ¿Existe un mecanismo de coordinación a nivel de la cuenca que aborde la gestión de los recursos hídricos, en general, y la gestión de crecidas, en particular?</li> <li>3. ¿Existe un régimen independiente de control de la utilización de tierras? ¿Abarca las áreas urbanas y agrícolas?</li> <li>4. ¿Se conceden licencias para actividades de silvicultura o explotación forestal y se observan las mejores prácticas agrícolas?</li> <li>5. ¿Se incluyen las obligaciones internacionales en los instrumentos jurídicos nacionales?</li> <li>6. ¿Se tienen en cuenta las cuestiones relativas a la gestión de crecidas en la planificación y ejecución de otras actividades que podrían verse afectadas por la gestión de crecidas o afectaría en modo alguno?</li> <li>7. ¿Existe normalmente un seguro contra inundaciones disponible? ¿Está vinculado a otros tipos de seguros de propiedad?</li> <li>8. ¿Existen incentivos financieros para incluir consideraciones relativas a las crecidas en el desempeño personal o institucional?</li> <li>9. ¿Existen disposiciones sobre la conservación del ecosistema?</li> <li>10. ¿Los reglamentos de control de la construcción establecen normas que minimizan el daño de las inundaciones?</li> <li>11. ¿La planificación nacional tiene en cuenta las consecuencias previstas a raíz del cambio climático?</li> <li>12. ¿La evaluación general de riesgos en las distintas instancias administrativas incluye los peligros de inundación junto con otros peligros pertinentes?</li> </ol>		
<b>II</b>	<p style="text-align: center;"><b>Participación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Existe un mecanismo de gestión de desastres?</li> <li>2. ¿Incluye planes coordinados de acción comunitaria a nivel local?</li> <li>3. ¿Existen medidas para sensibilizar a los residentes de áreas donde el riesgo de inundación es cada vez mayor?</li> <li>4. ¿Existen procedimientos de gestión de desastres y actividades regulares a través de las cuales las partes interesadas pueden evaluar y mantener su eficacia?</li> <li>5. ¿Participan las comunidades en trabajos para prevenir y responder a las crecidas? ¿En qué medida?</li> <li>6. ¿Las partes interesadas y los agentes pertinentes participan apropiadamente en los procesos de adopción de decisiones en los diversos niveles administrativos?</li> <li>7. ¿Los procesos de gestión y planificación de la utilización de las tierras permiten la participación efectiva de las partes interesadas?</li> </ol>		

## CUADRO 5 (cont.)

	Cuestión y pertinencia	Preguntas clave	Aplicabilidad	Comentarios
<b>III</b>	<b>Información</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Existen derechos efectivos y adecuados de acceso a la información (incluida la información ambiental)?</li> <li>2. ¿Existe un mecanismo eficaz conjunto que facilite el intercambio de información periódico y amplio con otros Estados de la cuenca?</li> <li>3. ¿Existen medidas orientadas a informar a la población sobre los riesgos de inundaciones y sobre su función para limitar los daños que ocasionan?</li> <li>4. ¿Existen procedimientos precisos que definan claramente las responsabilidades concernientes al acopio de información con miras a su intercambio con otros organismos pertinentes?</li> <li>5. ¿Existen redes de vigilancia climática e hidrológica con capacidad para proporcionar información en condiciones adversas?</li> <li>6. ¿Están claramente identificadas las vías de comunicación entre los responsables del acopio de datos, los encargados de la interpretación de datos y elaboración de previsiones, los organismos de gestión de desastres, y la población afectada?</li> <li>7. ¿Los mapas de riesgo de inundación están a disposición de la población?</li> <li>8. ¿Existe un plan de gestión de desastres al que la población pueda tener acceso?</li> <li>9. ¿Están obligadas las emisoras de radio y televisión comerciales y públicas a contribuir con la difusión de avisos de crecidas?</li> <li>10. ¿Se incluyen los avisos de crecidas en el sistema general de defensa civil que se ocupa de todos los peligros?</li> </ol>		
<b>IV</b>	<b>Derechos, atribuciones y obligaciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Son jurídicamente exigibles los derechos de acceso a la información (información internacional de conformidad con la Convención de Aarhus)?</li> <li>2. ¿Están claramente definidos los derechos de los organismos públicos con respecto al acceso a la propiedad privada para realizar trabajos y actividades de inspección y mantenimiento?</li> <li>3. ¿Quién sufraga los costos de construcción y mantenimiento de las defensas contra inundaciones?</li> <li>4. ¿Existen mecanismos o procedimientos de solución de controversias (teoría, práctica, independencia del poder judicial, acceso, etc.)?</li> <li>5. ¿Están claramente establecidas las obligaciones y atribuciones personales e institucionales sin deficiencias, superposiciones o confusión? ¿En qué medida?</li> <li>6. ¿Las instituciones tienen atribuciones proporcionales a sus obligaciones y disponen de recursos adecuados?</li> <li>7. ¿Las obligaciones se pueden cumplir en la práctica por medio del ejercicio de derechos y atribuciones correspondientes?</li> <li>8. ¿Existen mecanismos claros para velar por el respeto de los derechos?</li> <li>9. ¿Es posible apelar ante tribunales independientes en caso necesario?</li> </ol>		

## NOTAS

<sup>1</sup> Véase el Programa Asociado de Gestión de Crecientes (APFM), 2004. *Gestión Integrada de Crecientes – Documento Conceptual*, Documento Técnico N° 1 del APFM, segunda edición, disponible en [http://www.apfm.info/pdf/concept\\_paper\\_e.pdf](http://www.apfm.info/pdf/concept_paper_e.pdf)

<sup>2</sup> En particular, véase Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, 2000. *Guidelines on Sustainable Flood Prevention*. Ginebra (Suiza), disponible en <http://www.unece.org/env/water/publications/documents/guidelinesfloode.pdf>

<sup>3</sup> Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, 2002. *Informe Mundial sobre desastres – La disminución del riesgo en primer plano*, Ginebra (Suiza)

<sup>4</sup> APFM, nota 1 *supra*

<sup>5</sup> Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2001, Cambio Climático 2001- Informe de síntesis, Resumen para responsables de políticas

<sup>6</sup> Declaración Ministerial de La Haya sobre la Seguridad Hídrica en el siglo 21. La Haya, marzo de 2000, [www.worldwaterforum.net/ministerial/declaration.htm](http://www.worldwaterforum.net/ministerial/declaration.htm)

<sup>7</sup> Programa 21: Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible, Río de Janeiro, junio de 1992, Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Anexo II, Documento de las Naciones Unidas, A/Conf.151/26 (Vol. II) 1992

<sup>8</sup> APFM, nota 1 *supra*

<sup>9</sup> Para más información sobre las cuestiones derivadas de consideraciones éticas y políticas inherentes a la planificación de la gestión de crecidas, véase Godschalk, D.R., Beatley, T., Berke, P., Brower, D.J., y Kaiser, E.J., *Natural Hazard Mitigation: Recasting Disaster Policy and Planning*. (Washington, DC: Island Press, 1999); y Priscoli, D.J., *Participation, River Basin Organizations and Flood Management, Workshop on Strengthening Capacity in Participatory Planning and Management for Flood Mitigation and Preparedness in Large River Basins* (20 a 23 de noviembre de 2001, Bangkok)

<sup>10</sup> Para un examen fructífero sobre este tema y los principios subyacentes de las medidas adoptadas en situaciones en las que se rebasan los límites de la precaución, véase la Comunicación de la Comisión Europea sobre el Principio de precaución (COM (2000) 1), 19, disponible en el sitio web de Eurlex en <http://europa.eu.int/eur-lex/en/>. Véanse también las secciones "Participación" e "Información" más adelante

<sup>11</sup> Para más información sobre el principio de prevención, véase: el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2006: *Environmental Aspects of Integrated Flood Management (segundo proyecto)*, disponible en [http://www.apfm.info/pdf/second\\_draft\\_environment.pdf](http://www.apfm.info/pdf/second_draft_environment.pdf)

<sup>12</sup> Proyecto de directrices de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas sobre prevención sostenible de crecidas, párrafo 13(c), nota 2 *supra*

<sup>13</sup> Véase Salter, J. y Howsam, P., *The Precautionary Principle and the law on risk*, (2002), 2. Disponible en <http://www.cranfield.ac.uk/cuplu/papers.htm>. Para un examen más detallado véase también Sands, P., *Principles of International Environmental Law, Vol.I* (Manchester University Press, Manchester, 2000), 208-13). De igual modo, se puede adoptar un enfoque de prevención con respecto a la protección de la vida humana o la propiedad

<sup>14</sup> Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 9 de mayo de 1992, 31 I.L.M. 848 (1992) Documento de las Naciones Unidas A/AC 237/18 (entó en vigor el 21 de marzo de 1994)

<sup>15</sup> Por ejemplo, véase el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (23 de septiembre de 2002, disponible en [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org)) párrafos 26 y 66. Para más información sobre la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) véase también, Asociación Mundial del Agua (GWP), Documento de antecedentes N° 4 del CAT: *Integrated Water Resources Management*, (GWP, Suecia 2000), disponible en [www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org)

<sup>16</sup> Véase APFM, nota 1 *supra*, 11. Véase también: Proyecto de directrices de la CEPE de las Naciones Unidas, nota 2 *supra*; y la Comunicación de la Comisión Europea sobre Gestión de los riesgos de inundación – Prevención, protección y mitigación de las inundaciones (COM(2004)472 final), disponible en el sitio web de Eurlex en <http://europa.eu.int/eur-lex/en/>

<sup>17</sup> Véase la *National Water Act* de Sudáfrica, Ley 36 1998, disponible en la sección "Documents" del sitio web del Departamento de Asuntos Hídricos y Silvicultura, en <http://www.dwaf.gov.za/>

<sup>18</sup> Por ejemplo, véase la *Queensland Water Act* de 2000 (publicada el 2 de diciembre de 2005), disponible en la sección "Law & safety" "Legislation", del sitio web del Gobierno de Queensland, en <http://www.qld.gov.au/>

<sup>19</sup> Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, *Diario oficial L 327*, 22/12/2000 P. 0001 – 0073

<sup>20</sup> Por ejemplo, véase, s.26 de la *South African Disaster Management Act 2002* (disponible en <http://sandmc.pwv.gov.za/>), que aborda las inundaciones en el contexto de otros tipos de desastres. La magnitud del desastre, ya sea local, provincial o nacional, se evalúa principalmente en un Centro Nacional de Gestión de Desastres (*id.*, s.23, pero véase también s.49, dado que los centros municipales de gestión de desastres deben decidir, en primer término, si está ocurriendo o es probable que ocurra un desastre), que tiene una función de coordinación y acopio de información relativa a la gestión de crecidas y las respuestas pertinentes. La determinación de una situación de desastre, a cualquier nivel, permite a los organismos competentes utilizar las atribuciones específicas para casos de emergencia con el fin de abordar la situación – *id.*, ss.27, 41 y 55. La responsabilidad del gobierno ante un desastre depende de la magnitud del problema: el gobierno nacional es, ante todo, responsable de los acontecimientos de alcance nacional (*id.*, s.26), mientras que a las autoridades provinciales y municipales les incumben los desastres en los ámbitos provinciales y locales (*id.*, s.40 y s.54 respectivamente)

<sup>21</sup> El principio de subsidiariedad establece que el organismo competente más pequeño debe hacerse cargo de los problemas

<sup>22</sup> Véase también Sanbongi, K., *Legislative Arrangements for the Flood Management in Japan*, estudio de caso preparado por el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2005, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm)

<sup>23</sup> Véase Petrascheck, A., *Legal and Institutional Aspects of Swiss Flood Management*, estudio de caso preparado por el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2005, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm)

<sup>24</sup> Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio de 2001 relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, *Official Journal L 197*, 21/07/2001 P. 0030 – 0037

<sup>25</sup> Véase *Environmental Assessment of Plans and Programmes (Escocia) Regulations 2004* no.258 (disponible en [www.opsi.gov.uk/](http://www.opsi.gov.uk/)), en particular las normas 8.11 y 13. Los criterios de comparación del plan o programa figuran en el Anexo 1

<sup>26</sup> *Id.*, norma 5

<sup>27</sup> *Id.*, véase por ejemplo la norma 18

<sup>28</sup> Véase *Disaster Management Act*, nota 20 *supra*. Organismos coordinadores similares existen también a nivel cantonal en Suiza – véase Petrascheck, A., nota 23

<sup>29</sup> *Disaster Management Act*, nota 20 *supra*, s.4

<sup>30</sup> *Id.*, s.5

<sup>31</sup> El marco procura incluir un plan integral que coordine todos los aspectos de la gestión de desastres, centrado especialmente en la prevención y mitigación – *id.*, s.7

<sup>32</sup> *Id.*, s.5

<sup>33</sup> Por ejemplo, véase, Makino, T. y Funaki, Y., "The Linkages between Climate Change, Flooding and Landslides, and Agriculture: an overview", 42, en "Agriculture and Land Conservation: Developing Indicators for Policy Analysis", Deliberaciones s de la Reunión de Expertos Japón/OECD, Kyoto (Japón) mayo de 2003

<sup>34</sup> Por ejemplo, en el Reino Unido. Al respecto, véase *Scottish Planning Policy 7: Planning and Flooding*, Gobierno de Escocia (febrero de 2004), disponible en <http://www.scotland.gov.uk/library5/planning/spp7.pdf>. Sin embargo, cabe destacar que aunque ese documento no es vinculante, la política que presenta se considera material de referencia para la planificación de desarrollo

<sup>35</sup> Por ejemplo, véase van Dijk, M.P., Figueres, C., Janssen, A., Koemans, F., Lazaroms, R., Raven, B, Uijterlinde, R., *Success factors in self-financing local water management*, (Unie van Waterschappen, Países Bajos, 2003)

<sup>36</sup> La *National Flood Insurance Act* de 1968 estableció el Programa Nacional de Seguro de Inundación (NFIP). Para más información sobre la ejecución y los contenidos del NFIP, véase el enlace "Mitigation and Flood Insurance" de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) en <http://www.fema.gov/>

<sup>37</sup> Para más detalles sobre el sistema en los Estados Unidos véase, por ejemplo, Flynn, M.T., "Using the National Flood Insurance Program and the Coastal Barrier Resource Act as models for legal Frameworks for Watershed and Coastal Regulation/Protection", Deliberaciones de la conferencia IWLRI/AWRA sobre "Good Water Governance for People and Nature: What Role for Law, Institutions, Science and Finance", Dundee, agosto de 2004. Suiza ha adoptado un enfoque ligeramente distinto: en vez de utilizar compañías comerciales de seguros, exige un seguro de cosas obligatorio concertado con las compañías de seguro pertenecientes a los cantones – véase Petrascheck, A., nota 23 *supra*

<sup>38</sup> Por ejemplo, véase, "Changes Are Sought in Flood Insurance" New York Times, 26 de enero de 2006, disponible en <http://www.nytimes.com/>

<sup>39</sup> Annual Review: Natural Catastrophes 2002, Munich Re, 2003, citado en Paklina, N, "Flood Insurance" (OECD, 2003), 3 y 5, disponible en [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

<sup>40</sup> La industria no es muy activa en los países en desarrollo: Por ejemplo, en 2003, Swiss Re realizó solamente el 10,68% de sus operaciones en los que considera mercados emergentes (es decir, América Latina; Europa Central y Oriental; Asia Meridional y Oriental; Oriente Medio y Asia Central, y África). Para más información véase "Premium volume 2003 by continents and organisations" en [www.swissre.com](http://www.swissre.com)

<sup>41</sup> Véase, por ejemplo, *Prevention of Environmental Pollution from Agricultural Activity* (PEPFAA), *Code of Good Practice* (Gobierno de Escocia, 2005), disponible en la sección "Publications" del sitio web del Gobierno de Escocia, [www.scotland.gov.uk](http://www.scotland.gov.uk), o el más completo *Code of Good Agricultural Practice for the Protection of Water* (Ministerio de Agricultura y Pesca, 1998), disponible en el sitio web del DEFRA en [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk)

<sup>42</sup> Véase, por ejemplo, los requisitos del *General Flood Defence Plan* en: Bogdanovich, S., *Protection against detrimental effects from waters: Legal System of Serbia*, estudio de caso realizado por el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2005 (en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm)) que obliga a ciertas autoridades a presentar informes a sus superiores. Sin embargo, no incluye disposiciones referidas a la incorporación de las conclusiones de esos informes en planificaciones futuras

<sup>43</sup> Así lo establece la legislación de Sudáfrica. Para más detalles, véase la *South African Disaster Management Act*, nota 20 *supra*

<sup>44</sup> Para mayor información, véase el Capítulo 4 "Derechos, atribuciones y responsabilidades"

<sup>45</sup> Para mayores detalles, véase el Capítulo 4 "Derechos, atribuciones y responsabilidades"

<sup>46</sup> Por ejemplo, se pueden realizar avisos telefónicos automáticos a los propietarios de tierras situadas en áreas donde la inundación es inminente; el organismo responsable de la emisión de los avisos de crecida, la Oficina del Medio Ambiente, tiene competencia para tomar las medidas razonables y factibles destinadas a emitir los avisos de crecida, sin que sea preciso especificar el método. Véase Howarth, W., *Flood Defence Law*, (Shaw, Inglaterra, 2002), 459 y 465. Véase también *id.* 457 con respecto a los problemas potenciales de la emisión de avisos de crecida directos. Howarth cita un ejemplo donde sólo los propietarios de tierras situadas en áreas definidas como de alto riesgo reciben los avisos de crecida, a pesar de que la mayoría de los afectados por esa crecida en particular no se encontraba en esas áreas. Esto trae aparejado el problema más amplio que supone la importancia de la precisión de los mapas de riesgo de inundación

<sup>47</sup> Véase, por ejemplo, *National Water Act* de Sudáfrica, nota 17 *supra*, s. 145, en relación con las obligaciones generales impuestas a las instituciones de gestión de aguas para que proporcionen información sobre crecidas

<sup>48</sup> Ley del Servicio Meteorológico (Ley No. 165) de 2 de junio de 1952

<sup>49</sup> Por ejemplo, el SIC-ICWC en Asia Central (<http://www.icwc-aral.uz/>) o la *International Commission for the Hydrology of the Rhine basin (CHR)* (<http://www.chr-khr.org/>)

<sup>50</sup> Véase, por ejemplo, Vis *et al.*, "Resilience Strategies for flood risk management in the Netherlands", Intl. J. River Basin Management Vol. 1, No. 1 (2003), 33. Sin embargo la futura evaluación del riesgo tendrá en cuenta tanto los factores sociales como ambientales; véase DEFRA "Making Space for Water – Developing a new Government

*Strategy for Flood and Coastal Erosion Risk Management in England*" (Inglaterra, julio de 2004), disponible en [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk), párrafos 4.7 a 10

51 Véase Agencia Europea del Medio Ambiente, "*Mapping the impacts of recent natural disasters and technological accidents in Europe*" (Copenhague, 2003), 8

52 Directiva 96/9/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 11 de marzo de 1996 sobre la protección legal de las bases de datos *Diario Oficial L 077, 27/03/1996 P. 0020 – 0028*. El Artículo 1 define a grandes rasgos una base de datos como "las recopilaciones de obras, de datos o de otros elementos independientes dispuestos de manera sistemática o metódica y accesibles individualmente por medios electrónicos o de otra forma"

53 "No originales" se refiere a bases de datos cuya creación, si bien no es original ni es el resultado de la creatividad humana, requiere una inversión sustancial de tiempo y recursos financieros

54 Véase, por ejemplo, el "*Summary on Existing legislation concerning Intellectual Property in Non-original Databases*", Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos, Octava sesión, 4 a 8 de noviembre de 2002, disponible en <http://www.int/copyright/en/meetings/index.htm#sccr>

55 Para un debate más detallado sobre este aspecto, véase: Programa Asociado de Gestión de Crecientes 2006, *Social Aspects and Stakeholder Involvement in Integrated Flood Management*, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_social.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_social.htm)

56 Lo ideal sería que el nivel de protección ofrecida por estas defensas se informara en el proceso que se detalla más arriba (véase la sección 1.1 "Integración de los procesos gubernamentales de planificación")

57 En Inglaterra y Gales, el Director del Organismo del Medio Ambiente afirmó: "Si se pueden adoptar medidas de prevención para reducir el riesgo, entonces deberían adoptarse. Aparentar que no existe el riesgo no es una defensa, es un error..... Como lo demuestran los acontecimientos en Europa y en todo el mundo, no hay países que puedan garantizar una protección absoluta contra las fuerzas de la naturaleza. Además de nuestro trabajo, es preciso que las personas tomen medidas por su cuenta" (Barbara Young, 2002, citado en Crichton, D., "*Flood Risk and Insurance in England and Wales*", *Benfield Hazard Research Centre Technical Paper no.1*, (Marzo de 2005), disponible en el sitio Web del *Benfield Hazard Research Centre* en <http://www.benfieldhrc.org> (seguir los vínculos "Floods" y "Publications"), 52

58 Uno de los ejemplos más patentes conocidos en relación con la indefensión inducida por la confianza ocurrió en Grafton (Australia) en 2001 (para más detalles, véase Crichton, D., "*Flood Risk and Insurance in England and Wales*", nota 57 *supra*, 53)

59 En particular, esto sucede en los casos en que las franquicias de las aseguradoras son muy elevadas. Crichton sugiere que los propietarios tendrían un incentivo para prestar más atención a su propio riesgo de daños por inundaciones si las compañías de seguros propusieran una "franquicia negativa" que recompensara a quienes tomaran medidas importantes para evitar daños (*id.*, 64-5). Esto refleja una actitud similar a la aplicada en los Estados Unidos en el contexto del *National Flood Insurance Program* (*supra*, nota 36)

60 Por ejemplo, los Estados que están aplicando las disposiciones de la Convención de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación pública en la adopción de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente de la CEPE de las Naciones Unidas podrán aprobar las leyes únicamente para ese fin, ya que el Convenio proporciona un marco general de derechos, atribuciones y obligaciones concernientes al público y a las autoridades públicas

61 Véase: Prasad, K. (2005), "*Community Approaches to Flood Management in India, prepared under the umbrella of the Associated Programme on Flood Management*", disponible en [http://www.apfm.info/pdf/pilot\\_projects/manual\\_india.pdf](http://www.apfm.info/pdf/pilot_projects/manual_india.pdf)

62 Para mayor información véase <http://www.thw.de/english/> (visitado el 22 de noviembre de 2005)

63 Véase, por ejemplo, Bogdanovic, S., Estudio de caso sobre Serbia, nota 42 *supra*, 6-6, donde, por ejemplo, los derechos de los propietarios de la tierra están explícitamente limitados con respecto a los derechos de acceso de las autoridades. Véase *Bengal Irrigation Act 1876* (véase Prasad, K, *A case Study on the Legal and Regulatory Framework for Flood Management in India*, estudio preparado por el Programa Asociado de Gestión de Crecientes (APFM), 2005, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm), párrafo 3, apartado 1), que establece las disposiciones relacionadas con el ingreso de funcionarios en terrenos de propiedad privada, así como los deberes de esos funcionarios y las correspondientes obligaciones de indemnizar a los propietarios por los daños causados durante el acceso

64 Véase, por ejemplo, la *Land Acquisition Act* y la *Nagaland Land (Requisition and Acquisition) Act, 1965*, en: Prasad, K, estudio de caso sobre la India, nota 63 *supra*, párrafo 3, apartado 2

<sup>65</sup> Esto podría incluir los derechos de construir estructuras para mitigar los efectos de inundaciones o destruir estructuras existentes, perjudiciales para la gestión de crecidas del curso de agua en su totalidad

<sup>66</sup> Para un examen más profundo sobre este tema, y con respecto a la experiencia de Inglaterra, véase Howarth, *Flood Defence Law*, nota 46 *supra*, 462-6

<sup>67</sup> *Id.*, 44

<sup>68</sup> *Id.*, 46

<sup>69</sup> *Id.* No obstante, véase *id.*, 46-51 para un examen más a fondo de las complejidades del tema y del equilibrio en los derechos de los propietarios ribereños, necesario para determinar si las obras destinadas a mitigar los efectos de la inundación son razonables o no. Véase además *The Law Society of Scotland, The Laws of Scotland: the Stair Memorial Encyclopaedia*, vol.25 (Edinburgo, 1989), párrafo 324

<sup>70</sup> Véase, de todos modos, la *United Provinces Acquisition of Property (Flood Relief) Act, 1948*, en Prasad, K, Estudio de caso de la India, nota 3 *supra*, párrafo 3, apartado 2, donde las decisiones de las autoridades no se someten a revisión, y quedan sujetas a las normas generales de conducta impuestas a dichas autoridades públicas

<sup>71</sup> Giordano, M.A. y Wolf, A.T., "*The World's International Freshwater Agreements: Historical Developments and Future Opportunities*" en PNUMA, et al., *Atlas of International Freshwater Agreements 1* (PNUMA, Nairobi 2002), disponible en <http://www.transboundarywaters.orst.edu> (visitado el 24 de noviembre de 2004), p. 2. Véase Wolf, A.T., et al., "*International River Basins of the World*", 15(4) *International Journal of Water Resources Development*, (1999)

<sup>72</sup> Un "curso de agua internacional" se puede definir como un sistema de aguas de superficie y subterráneas, algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos; véanse los apartados 1) y 2) del artículo 2 de la Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, de 21 de mayo de 1997 (aún no ha entrado en vigor), *publicada en* 36 I.L.M. 700 (1997)

<sup>73</sup> Se estima que 2 300 millones de personas (el 41 % de la población mundial) viven en cuencas hidrográficas sometidas a grandes tensiones ambientales (Revenga, C., et al., "*Pilot Analysis of Global Ecosystems – Freshwater Systems*" (*World Resources Institute*, Washington D.C. 2000), p. 11). Entre 1900 y 1995, la demanda mundial de agua se sextuplicó holgadamente, debido en gran parte al aumento de la población (Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, *Evaluación general de los recursos de agua dulce del mundo. Informe del Secretario General*, quinto período de sesiones, Documento de las Naciones Unidas E/CN.17/1997/9 (1997), [http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/water\\_documents.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/water_documents.htm) (visitado el 24 de noviembre de 2004), párrafo 42

<sup>74</sup> Véase, McCaffrey, S.C., "*Water Disputes Defined: Characteristics and Trends for Resolving Them*", en La Oficina Internacional de la Corte Permanente de Arbitraje, ed., *Resolution of International Water Disputes* 49 (Kluwer Law International, La Haya 2003); Wolf, A.T., "*Conflict and Cooperation over International Waterways*", 1 *Water Policy* 251 (1998)

<sup>75</sup> APFM, nota 1 *supra*, p. 12

<sup>76</sup> Véase, Bourne, C.B., "*The International Law Association's Contribution to International Water Resources Law*", en Wouters, P.K., ed., *International Water Law – Selected Writing of Professor Charles B Bourne* 233 (Kluwer Law International, La Haya, 1997)

<sup>77</sup> Véase <http://www.un.org/law/ilc/introfra.htm> (visitado el 28 de noviembre de 2004)

<sup>78</sup> Véase el Proyecto de artículos sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, de, en Informe de la Comisión de Derecho Internacional, sobre los trabajos realizados en su cuadragésimo sexto período de sesiones, UN GAOR, 49º período de sesiones., Sup. (Nº. 10), Documento de las Naciones Unidas A/49/10 (1994), publicado en [1994] 2(2) *Y.B. Int'l L. Comm'n*, p. 88

<sup>79</sup> Véase <http://www.idi-iiil.org/> (visitado el 28 de noviembre, 2004)

<sup>80</sup> APFM, *supra*, nota 1, p. 18

<sup>81</sup> Con arreglo al Artículo 20, "Los Estados del curso de agua protegerán y preservarán, individual y, cuando proceda, conjuntamente, los ecosistemas de los cursos de agua internacionales."

<sup>82</sup> Las Normas de Helsinki, Informe de la 52ª Conferencia de la ILA, Helsinki, 1966, en Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources* (Kluwer Law International, La Haya 2001), p. 99

83 *Id.* Artículo II

84 Artículo 2 del Convenio sobre la protección del Rin, Rotterdam, 22 de enero de 1998 (entró en vigor el 12 de abril de 1999), publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); Véase también el Artículo 1.1. b), del Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, de 20 de noviembre de 1998 (entró en vigor el 31 de enero de 2000), publicado en <http://faolex.fao.org/faolex/index.htm> (visitado el 18 de noviembre de 2004); Artículo 1(1) del *Protocol on Shared Watercourse Systems in the Southern African Development Community Region*, 28 de agosto de 1995 (entró en vigor el 29 de septiembre de 1998), publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); *Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin*, 5 de abril de 1995 (entró en vigor el 5 de abril de 1995), publicado en 34 I.L.M. 864 (1995)

85 El comentario al proyecto de artículos de la CDI de 1994 llega a la siguiente conclusión: Un estudio de todos los datos disponibles sobre la práctica general de los Estados, aceptada como legislación, en lo concerniente a los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, incluidas las disposiciones de tratados, las posiciones adoptadas por los Estados en controversias específicas, las decisiones de cortes y tribunales internacionales, las exposiciones de derecho preparadas por organismos intergubernamentales y no gubernamentales, las opiniones de experimentados comentaristas y las decisiones de tribunales municipales en casos afines, revelan un apoyo abrumador a la doctrina de utilización equitativa como regla general para determinar los derechos y obligaciones de los Estados en esa esfera. Nota 78 *supra*, p.100

86 Véase IWLRl, *Legal Assessment Model*, Marzo de 2003, disponible en <http://www.dundee.ac.uk/iwlr/> (visitado el 20 de noviembre de 2004)

87 Comentario a las Normas de Helsinki, p. 104. El comentario de la CDI, de 1994, nota 78 *supra*, manifiesta que: "Lograr la utilización y los beneficios óptimos no significa hacer el "máximo" uso, ni el uso tecnológicamente más eficaz, ni el más rentable económicamente en el más corto plazo, a costa de pérdidas a largo plazo. Tampoco supone que el Estado que pueda utilizar más eficientemente un curso de agua, ya sea desde el punto de vista económico, en términos de evitar el despilfarro, o por cualquier otra consideración, debería tener mayores derechos a su utilización. Más bien, ello implica la obtención de los mayores beneficios posibles para todos los Estados del curso de agua, así como la máxima satisfacción posible de todas sus necesidades y, al mismo tiempo, el mínimo perjuicio para cada Estado o para sus necesidades no satisfechas"

88 Comentario al Proyecto de artículos sobre *Prevención de daños transfronterizos causados por actividades peligrosas*, en el *Informe de la Comisión de Derecho Internacional sobre los trabajos de su 53º período de sesiones*, Naciones Unidas, GAOR, Supp. (Nº 10), Documento de las Naciones Unidas A/56/10 disponible en <http://www.un.org/law/ilc/reports/2001/2001report.htm> (visitado el 18 de noviembre de 2004)

89 Véase también el artículo 3 del Proyecto de artículos sobre *Prevención de daños transfronterizos causados por actividades peligrosas*, en el *Informe de la Comisión de Derecho Internacional sobre los trabajos de su 53º período de sesiones*, Naciones Unidas, GAOR, Supp. (Nº 10), Documento de las Naciones Unidas A/56/10, disponible en [http://www.un.org/law/ilc/texts/State\\_responsibilityfra.htm](http://www.un.org/law/ilc/texts/State_responsibilityfra.htm) (visitado el 18 de mayo de 2005)

90 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, documento de las Naciones Unidas A/CONF.151/26 (Vol. I), (1992), disponible en <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

91 BAD, *Technical Assistance for Support for the Mekong River Commission Flood Management Programme*, diciembre de 2003, disponible en [http://www.adb.org/Documents/TARs/REG/tar\\_stu\\_37149.pdf](http://www.adb.org/Documents/TARs/REG/tar_stu_37149.pdf) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

92 Comentario al proyecto de artículos de la CDI de 1994, nota 78 *supra*, p. 97

93 Acuerdo entre Bélgica y el Reino Unido relativo a los derechos sobre las aguas limítrofes entre Tanganika y Ruanda-Urundi, artículo 30, 22 de noviembre de 1934 (entró en vigor el 19 de mayo de 1934) Sociedad de las Naciones, *Recueil des Traités*, vol. CXC Nº 104

94 La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en 1972 en Estocolmo (Suecia) tuvo una enorme influencia en el aumento de la concienciación mundial respecto de las cuestiones ambientales. La Conferencia debía ser un medio práctico para alentar y orientar las actividades...destinadas a mejorar el medio ambiente y reparar y prevenir su degradación (Decisión de convocar una Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución 2398 (XXIII), de 3 de diciembre de 1968, Véase también Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución 2581 (XXIV), de 8 de enero de 1969, Documento de las Naciones Unidas A/Conf.48/14/Rev.1, publicado en 9 I.L.M. 427 (1970)

95 Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (entró en vigor el 21 de diciembre de 1975) 996 UNTS 245

96 Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural , 16 de noviembre de 1972 (entró en vigor el 1º de julio de 1975), 993 UNTS 243

97 Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, de 17 de marzo de 1992 (entró en vigor el 6 de octubre de 1996), publicado en 31 I.L.M. 1312 (1992)

98 Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, 5 de junio de 1992 (entró en vigor el 29 de diciembre de 1992) publicado en 31 I.L.M. 822 (1992)

99 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 9 de mayo de 1992 (entró en vigor el 24 de marzo de 1994), publicado en 31 I.L.M. 849 (1992)

100 Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, 14 de octubre de 1994 (entró en vigor el 14 de octubre de 1994) 1954 UNTS 3 (1994)

101 Tanzi, A, y Arcari, M., *The United Nations Convention on the Law of International Watercourses – A framework for sharing* (Kluwer Law International, La Haya 2001), p. 195

102 Véase el artículo 6 del Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas, nota 97 *supra*; el artículo 4 de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, de 2 de febrero de 1971 (entró en vigor el 21 de diciembre de 1975), 996 UNTS 245; el artículo 13 del Acuerdo entre Portugal, Mozambique y Sudáfrica sobre el Proyecto Cahora Bassa, de 2 de mayo de 1984, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b0i.htm> (visitado el 12 de junio de 2003); el artículo 3 del Acuerdo entre el Níger y Nigeria relativo a la participación equitativa en el desarrollo, conservación y aprovechamiento de sus recursos hídricos comunes, de 18 de julio de 1990, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visitado el 12 de junio de 2003); el párrafo 2 del artículo II del la *Convention for the Establishment of the Lake Victoria Fisheries Organization*, de 30 de junio de 1994 (entró en vigor el 24 de mayo de 1996), publicado en 36 I.L.M. 667 (1997); el artículo VI del Tratado entre la India y el Pakistán concerniente al aprovechamiento de las aguas del Indo, de 19 de septiembre de 1960 (entró en vigor el 12 de enero de 1961 con efecto al 1º de abril de 1960), 419 UNTS 125 (1960); el apartado a) del artículo 5 del *Treaty on the Establishment and Functioning of the Joint Water Commission Between Swaziland and South Africa*, de 12 de marzo de 1992, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visitado el 12 de junio de 2003); el artículo 4-5 del Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, nota 84, *supra*; el apartado j) del artículo 9 del Tratado de Distribución de las Aguas Internacionales de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Grande, concertado por Estados Unidos y México el 3 de febrero de 1944 (entró en vigor el 8 de noviembre de 1945), publicado en <http://www.internationalwaterlaw.org> (visitado el 12 de junio de 2003); y el artículo VI del Acuerdo de 1977 entre Bangladesh y la India sobre la distribución de las aguas del río Ganges en Farakka, de 5 de noviembre de 1977 (entró en vigor el 5 de noviembre de 1977), publicado en 17 I.L.M. 103 (1978)

103 *Procedures for Data and Information Exchange and Sharing*, de 1º de noviembre de 2001 (entró en vigor el 1º de noviembre de 2001), publicado en <http://www.mrcmekong.org/> (visitado el 16 de octubre de 2003)

104 McCaffrey, S C., *Sixth Report on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses*, [1990] 2(2) Y.B. *Int'l L. Comm'n*, p. 41, Documento de las Naciones Unidas. A/CN.4/427 y Corr. 1, y Add. 1, párr. 7

105 Véase el Acuerdo sobre la cuenca del Mekong, nota 84; el Acuerdo entre los gobiernos de la República de Angola, la República de Botswana y la República de Namibia sobre el establecimiento de una comisión permanente para la gestión de las aguas de la cuenca del río Okavango (OKACOM), de 16 de septiembre de 1994, publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/html/international\\_documents.htm](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/html/international_documents.htm) (visitado el 12 de junio de 2003); la Parte III de la Convención de Sofía sobre la Cooperación para la Protección y Utilización Sostenible del Danubio, de 29 de junio de 1994 (entró en vigor el 22 de octubre de 1998), publicada en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 13 de junio de 2003); el Convenio sobre la Comisión internacional para la protección del Elba, de 8 de octubre de 1990 (entró en vigor el 13 de agosto de 1993), publicado en 75 *Int'l Env'tl. L.* 293 (1991); el Convenio y Estatutos relativos al desarrollo de la cuenca del Chad, de 22 de mayo de 1964 (entró en vigor el 15 de septiembre de 1964), publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_National.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_National.html), (visitado el 18 de noviembre de 2004). Véase también Burchi, S., y Spreij, *Institutions for International Freshwater Management*, UNESCO PC-CP Series, publicado en <http://webworld.unesco.org/water/wwap/pccp/cd/institutions.html> (visitado el 20 de noviembre de 2004); *Administration of International Water Resources*, ILA Informe de la 57ª Conferencia, Madrid, 1976, publicado en Bogdanovic, nota 82, *supra* p. 245

106 Párrafo 1 del Artículo 9 del Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, acordado en Helsinki, nota 97 *supra*

107 Párrafo 2 del artículo 4 del Protocolo revisado de la SADC, nota 84 *supra*

108 Párrafo 1 del artículo 16 del Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, acordado en Helsinki, nota 97 *supra*. Véase también el artículo 14 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo sobre el Danubio, nota 105 *supra*; y el artículo 6 del Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, nota 84 *supra*

109 "Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales", de 25 de junio de 1998 (entró en vigor el 30 de octubre de 2001), *publicado en* 38 I.L.M. 517 (1999). El artículo 1 establece que: "A fin de contribuir a proteger el derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente que permita garantizar su salud y su bienestar, cada Parte garantizará los derechos de acceso a la información sobre el medio ambiente, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales de conformidad con las disposiciones de la presente Convención."

110 Apartado i) del Artículo 5 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 17 de junio de 1999 (aún no ha entrado en vigor), publicado en [http://www.unece.org/env/water/text/text\\_protocol.htm](http://www.unece.org/env/water/text/text_protocol.htm) (visitado el 13 de junio de 2003)

111 Acuerdo entre Estonia y la Federación de Rusia sobre cooperación para la protección y la utilización sostenible de las aguas transfronterizas, de 20 de agosto de 1997, publicado en [http://www.envir.ee/jc/eng/ev\\_piiriveekogud\\_eng.php](http://www.envir.ee/jc/eng/ev_piiriveekogud_eng.php), (visitado el 18 de noviembre de 2004)

112 Párrafo 4 del Artículo 14 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas; nota 19 *supra*; véase también el Artículo 14 del Convenio sobre la protección del Rin, nota 84 *supra*; y el apartado 1) del Artículo 6 del Protocolo sobre el agua y la salud, nota 110 *supra*

113 La Carta de las Naciones Unidas establece que "Los Miembros de la Organización arreglarán sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se ponga en peligro ni la paz y la seguridad internacionales ni la justicia." Del mismo modo, el artículo 33 de la Convención de 1997 sobre los cursos de agua, nota 72 *supra*, estipula que, "En caso de controversia entre dos o más Partes acerca de la interpretación o aplicación de la presente Convención, las Partes de que se trate, de no haber un acuerdo aplicable entre ellas, tratarán de resolverla por medios pacíficos"

114 Véase Oficina Internacional de la Corte Permanente de Arbitraje, eds., *Resolution of International Water Disputes* 49 (Kluwer Law International, La Haya 2003)

115 Véase, por ejemplo, *Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project* (Hungria vs. Eslovaquia), 25 de septiembre de 1997, 37 I.L.M. 162 (1998)

116 Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – WATERLEX, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004). Véase también Teclaff, L.A., *The River Basin in History and Law* (Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht 1967); Wescoat, Jr., J.L., "Main currents in Early Multilateral Water Treaties: A Historical-Geographic Perspective, 2648-1948", 7 *Colo. J. Int'l Env't'l L. & Pol'y* 39 (1996)

117 Comentario sobre el Proyecto de Artículos de la CDI de 1994, nota 78 *supra*, p. 127

118 Comentario sobre el Proyecto de Artículos de la CDI de 1994, nota 78 *supra*, p. 128

119 Fischer, G., *International Disaster Response Law*, enero de 2003, *disponible en* <http://www.ifrc.org/what/disasters/idrl/> (visitado el 2 de febrero de 2005), p. 5 a 7

120 Convenio de la CEPE de las Naciones Unidas de 1992, nota 97 *supra*

121 CEPE de las Naciones Unidas, *Sustainable flood prevention*, nota 2 *supra*

122 CEPE de las Naciones Unidas, *Possible Options to Further Develop and Strengthen a Common Framework for Flood Protection, Prevention and Mitigation* (Nota de la Secretaría), documento de las Naciones Unidas MP.WAT/WG.1/2004/2, 27. Mayo de 2004, *disponible en* <http://www.unece.org/env/documents/2004/wat/sem.3/mp.wat.sem.3.2004.5e.pdf>

(visitado el 11 de abril de 2005). Véase además CEPE de las Naciones Unidas, *Report of First Meeting of the Working Group on Integrated Water Resources Management.*, documento de las Naciones Unidas MP.WAT/WG.1/2004/2, de 7 de febrero de 2005, disponible en <http://www.unece.org/env/documents/2004/wat/wg.1/mp.wat.wg.1.2004.2.e.pdf> (visitado el 11 de abril de 2005)

123 La propuesta contiene un limitado número de elementos, a saber, evaluación preliminar del riesgo de inundación, elaboración de mapas de crecidas y planes de gestión de riesgo de inundación. Para mayor información véase [http://europa.eu.int/comm/environment/water/flood\\_risk/](http://europa.eu.int/comm/environment/water/flood_risk/) (visitado el 23 de enero de 2006)

124 Artículo 3 del Convenio sobre la Protección del Rin, nota 84 *supra*

125 Comisión Internacional para la protección del Rin, *Plan de acción sobre crecidas*, de 22 de enero de 1998, disponible en <http://www.iksr.org/GB/index.html> (visitado el 11 de abril de 2005)

126 Convenio sobre la protección del Danubio, nota 105 *supra*

127 Artículo 1, Acuerdo sobre la cuenca del Mekong de 1995, nota 84 *supra*

128 El programa de la Comisión del río Mekong para la gestión y mitigación de crecidas se aprobó en octubre de 2002, véase <http://www.mrcmekong.org> (visitado el 20 de noviembre de 2004)

129 Convención sobre medidas de prevención de crecidas y reglamentación de regímenes de las aguas del río Prut, 25 de diciembre de 1952, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

130 Intercambio de Notas entre los Estados Unidos y el Canadá en relación con el lago Memphremagog, 20 de septiembre y 6 de noviembre de 1935, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

131 Acuerdo entre los Estados Unidos y el Canadá relativo al control de crecidas del río Red, de 30 de agosto de 1988, disponible en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004). Véase además el Tratado entre la Confederación Suiza y la República de Austria para la regulación del Rin desde la desembocadura del Ill hasta el lago de Constanza, de 10 de abril de 1954, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004); el Convenio entre la (ex) URSS y Hungría sobre medidas para prevenir crecidas y regular el régimen de aguas en la zona fronteriza del río Tisza, de 9 de junio de 1950, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004); el Acuerdo entre el gobierno de la República Francesa, el gobierno de la (ex) República Federal Alemana y el gobierno del Gran Ducado de Luxemburgo sobre avisos de crecidas en la cuenca de captación del Moselle, de 1º de octubre de 1987, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004); el Acuerdo entre Alemania y Polonia sobre la administración común de la presa de la llanura de Manwerder, de 27 de enero de 1923, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004); la Convención entre Italia y Suiza sobre la ordenación del lago de Lugano, de 17 de septiembre de 1925, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004); el Acuerdo entre los Estados Unidos y el Canadá para regular el nivel del Lago de los Bosques, de 24 de febrero de 1925, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004); la Convención entre los Estados Unidos y el Canadá que prevé la regulación de emergencia del nivel del lago Rainy, de 15 de septiembre de 1938, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004); y el Acuerdo entre el Canadá y los Estados Unidos para el abastecimiento de agua y el control de crecidas en la cuenca del río Souris, de 26 de octubre de 1989, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de nov de 2004)

132 Párrafo 1 del artículo 10 del Acuerdo Tripartito Provisional entre Mozambique, Sudáfrica y Swazilandia sobre Cooperación y uso sostenible de los recursos hídricos de los ríos Incomati y Maputo, de 29 de agosto de 2002 (aún no ha entrado en vigor), [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_National.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_National.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

133 Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, nota 84 *supra*

134 El artículo 7 del Acuerdo entre Kazajstán y Kirguistán sobre la utilización de la infraestructura hídrica de uso interestatal de los ríos Chu y Talas, de 21 de enero de 2000, disponible en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); véase además el Acuerdo de Cooperación entre Kazajstán y China relativo a la utilización y protección de ríos transfronterizos, de 12 de septiembre de 2001, disponible en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); y el Acuerdo Marco sobre la cuenca del río Sava, de 3 de diciembre de 2002, [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

135 Para un examen en profundidad de las disposiciones relativas a crecidas en los acuerdos internacionales sobre aguas, véase Bogdanovic, nota 82 *supra*, pp. 152 a 198

- <sup>136</sup> Párrafos 8 y 2 del Artículo 4 del Tratado entre la India y el Pakistán sobre el uso de las aguas del Indo, de 19 de septiembre de 1960 (en vigor desde el 1° de abril de 1960), 419 UNTS 125 (1960). Véase además el apartado d) del Artículo 12 y el párrafo 1 del Artículo 17 del Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América relativo a la Utilización de las Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Bravo (Grande) desde Fort Quitman, Texas, hasta el Golfo de México, de 3 de febrero de 1944, [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); el párrafo 2 de la Sección 2 del Anexo A del Tratado entre los Estados Unidos y el Canadá relativo a la cooperación para el desarrollo de los recursos hídricos de la cuenca del río Columbia, de 31 de enero de 1931, [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); el Artículo 17 del Tratado de 18 de enero de 1958 entre la (ex) URSS y el Afganistán sobre el régimen de sus fronteras comunes, con sus anexos y protocolos. [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004); el Artículo 3 del Acuerdo entre Polonia y la (ex) URSS relativo al uso de los recursos hídricos en aguas fronterizas, de 17 de julio de 1964, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- <sup>137</sup> Convención entre Francia y Bélgica referida al mejoramiento del tramo común del río Lys, entre Deulemont y Menin, de 3 de febrero de 1982, disponible en, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004). Véase además la Convención entre Suiza y Francia relativa a la corrección del Hermance, de 3 de diciembre de 1959, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004); y el Tratado entre la Confederación Suiza y Austria sobre la regulación del Rin desde la desembocadura del Ill hasta el lago de Constanza, de 10 de abril de 1954, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- <sup>138</sup> Párrafos 2 y 3 del Artículo 18 del Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, nota 84 *supra*
- <sup>139</sup> Acuerdo entre Portugal y Sudáfrica referido al uso de las aguas del río Kunene, de 1° de julio de 1926, 70 LNTS 315
- <sup>140</sup> Véase, Bourne, nota 76 *supra*
- <sup>141</sup> Las Normas de Helsinki, informe de la Quincuagésima Segunda Conferencia de la ILA, Helsinki, 1966, en Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources* (Kluwer Law International, La Haya 2001), p. 99
- <sup>142</sup> Caponera, D.A., *Principles of Water Law and Administration – National and International* (A.A. Balkema, Rotterdam, 1992), p. 195
- <sup>143</sup> Control de Crecidas, Informe de la Quincuagésima Quinta Conferencia de la ILA, Nueva York, 1972, en Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources* (Kluwer Law International, La Haya 2001), p.147
- <sup>144</sup> *Id.*, p. 151
- <sup>145</sup> Artículo 5, Normas de Nueva York de la ILA, *Id.*, p. 181
- <sup>146</sup> Artículo 6, párrafo 1), Normas de Nueva York de la ILA, *Id.*, p. 187
- <sup>147</sup> Artículo 6, párrafo 2), Normas de Nueva York de la ILA, *Id.*, p. 187
- <sup>148</sup> Artículo 4, Normas de Nueva York de la ILA, *Id.*, p. 179
- <sup>149</sup> Normas de Nueva York de la ILA, *Id.*, p. 190
- <sup>150</sup> Artículo 7, Normas de Nueva York de la ILA, *Id.*, p. 189
- <sup>151</sup> Artículo 1, párrafo 1), Normas de Nueva York de 1972, *Id.*, p. 150
- <sup>152</sup> Artículo 1, párrafo 2), Normas de Nueva York de 1972, *Id.*, p. 150
- <sup>153</sup> Hubert, P.J.Y, ed., *UNESCO-OMM Glosario Internacional de Hidrología*, 2003, disponible en <http://www.cig.ensmp.fr/~hubert/glu/aglo.htm>, (consultado del 11 de abril de 2005)
- <sup>154</sup> Normas de Berlín sobre Recursos Hídricos, informe de la Septuagésima Primera Conferencia de la ILA, Berlín, 2004, disponible en [www.ila-hq.org](http://www.ila-hq.org), (consulta del 28 de noviembre de 2004)
- <sup>155</sup> Artículo 3, párrafos 9) y 11), y artículos 34 y 54, *Id*

<sup>156</sup> Artículo 34, Normas de Berlín de la ILA, nota 154 *supra*. El Artículo 34 dice, *inter alia*:

“3. Los Estados elaborarán conjuntamente planes de emergencia para dar respuesta a situaciones de crecidas previsibles

4. Además de los planes de emergencia, la cooperación en materia de control de crecidas, debería incluir, mediante acuerdos entre los Estados afectados y, cuando proceda, con organizaciones internacionales, las cuestiones siguientes:

- El acopio e intercambio de datos pertinentes;
- La preparación y el intercambio de encuestas, investigaciones, estudios y mapas de llanuras de inundación;
- La planificación y elaboración de medidas pertinentes que incluyan la gestión de llanuras de inundación y obras para el control de crecidas;
- La construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de sistemas de control de crecidas;
- La previsión de crecidas y la emisión de avisos de crecidas;
- El desarrollo o fortalecimiento de la legislación necesaria y las instituciones apropiadas para alcanzar estas metas; y
- El establecimiento de un servicio regular de información responsable de comunicar la altura de los niveles de agua y el caudal de descarga”

<sup>157</sup> Véase, Conferencia de Berlín de la ILA, 2004 – Informe del Comité de Recursos Hídricos, Opinión discrepante, de 9 de agosto de 2004, disponible en <http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/ILA%20Berlin%20Rules%20Dissent.htm> (visitado el 30 de noviembre de 2004)



## BIBLIOGRAFÍA

### A. Fuentes principales

#### Nacionales

- Alemania* Ley del Agua 2002  
Ley para mejorar el control preventivo de las crecientes, 2005
- Australia* *Water Act 2000*, Queensland
- Estados Unidos de América* *National Flood Insurance Act 1968*  
*National Flood Insurance Reform Act 1994*
- Francia* *Ley N° 2003-699 del 30 de julio de 2003 sobre la prevención de desastres tecnológicos y naturales y la reparación de daños*, *Journal officiel N° 175*, 31 de julio de 2003  
*Decreto N° 2005-134 del 15 de febrero de 2005 sobre la información de los compradores y arrendatarios de bienes inmuebles sobre los riesgos naturales y tecnológicos mayores*, *Journal officiel N° 40*, 17 de febrero de 2005  
*Ley N° 92-3 del 3 de enero de 1992 sobre el agua*, *Journal officiel N° 3*, 4 de enero de 1992
- India* *Land Acquisition Act and the Nagaland Land (Requisition and Acquisition) Act, 1965*  
*United Provinces Acquisition of Property (Flood Relief) Act, 1948*
- Japón* Ley del Servicio Meteorológico (Ley N° 165), de 2 junio de 1952  
Ley de cursos fluviales, 1896
- Países Bajos* Ordenanza relativa a defensas contra inundaciones (en el marco de la Ley sobre servicios de agua, 1992)  
Ley de protección contra inundaciones, 1995  
Ley de administración del agua, 1900  
Ley de servicios de agua, 1992  
Ley de gestión del agua, 1989
- Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte* *Inglaterra y Gales*  
*Environment Act 1995* (Reino Unido)  
*Water Act 2003*  
*Water Industry Act 1991*  
*Water Resources Act 1991*
- Escocia*  
Legislación:  
*Environment Act 1995* (Reino Unido)  
*Environmental Assessment of Plans and Programmes Regulations 2004* (Escocia)  
*Flood Prevention Act 1961* (Escocia)  
*Flood Prevention and Drainage Act 1997* (Escocia)  
*Sewerage Act 1968* (Escocia)  
*Water Industry Act 2002* (Escocia)  
*Water Environment and Water Services Act, 2003* (Escocia)
- Política/Directrices oficiales:  
*Scottish Planning Policy 7 (SPP7): Planning and Flooding 2004*  
*Planning Advice Note 69 (PAN69): Planning and Building Standards Advice on Flooding 2004*  
*Planning Circular 2/2004: Strategic Environmental Assessment for Development Planning; the Environmental Assessment of Plans and Programmes Regulations 2004* (Escocia)
- Sudáfrica* *National Water Act, no.36 1998*  
*South African Disaster Management Act 2002* (disponible en <http://sandmc.pwv.gov.za>)

#### Unión Europea

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, *Diario Oficial N° L 327* de 22/12/2000 P. 0001 – 0073
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente *Diario Oficial N° L 197* de 21/07/2001 P. 0030 – 0037
- Directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos, *Diario Oficial N° L 077* de 27/03/1996 p. 0020 – 0028

## Internacional

### • Acuerdos

- Agreement Between Bangladesh and India on Sharing of the Ganges Waters at Farakka*, de 5 de noviembre de 1977 (entró en vigor el 5 de noviembre de 1977), publicado en 17 I.L.M. 103 (1978)
- Agreement between Belgium and United Kingdom regarding water rights on the boundary between Tanganyika and Ruanda-Urundi, Article 30*, de 22 de noviembre de 1934 (entró en vigor el 19 de mayo de 1934), CXC *League of Nations Treaty Series* 104
- Agreement between Canada and the US for water supply and flood control in the Souris river basin*, de 26 de octubre de 1989, publicado en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Agreement Between Estonian and Russia on Cooperation in Protection and Sustainable use of Transboundary Waters*, de 20 de agosto de 1997, publicado en [http://www.envir.ee/jc/eng/ev\\_piiriveekogud\\_eng.php](http://www.envir.ee/jc/eng/ev_piiriveekogud_eng.php), (visitado el 18 de noviembre de 2004)
- Agreement between Germany and Poland Regarding a Common Dike Administration in the Manwerder Plain*, de 27 de enero de 1923, publicado en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Agreement between Kazakhstan and China on Cooperation in the Use and Protection of Transboundary Rivers*, de 12 de septiembre de 2001, disponible en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)
- Agreement between Kazakhstan and Kyrgyz Republic on the Utilisation of the Water Facilities of Interstate Use on the Chu and Talas Rivers*, de 21 de enero de 2000, disponible en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)
- Agreement Between Niger and Nigeria concerning the Equitable Sharing in the Development, Conservation, and Use of Their Common Water Resources*, 18 de julio de 1990, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visitado el 12 de junio de 2003)
- Agreement between Poland and the USSR concerning the use of water resources in frontier waters*, de 17 de julio de 1964, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Agreement between Portugal and South Africa Regulating the Use of the Waters of the Kunene River*, de 1º de julio de 1926, 70 LNTS 315
- Agreement between Portugal, the Mozambique and South Africa relative to the Cahora Bassa Project*, de 2 de mayo de 1984, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b0i.htm> (visitado el 12 de junio de 2003)
- Agreement between the government of the French Republic, the government of the Federal Republic of Germany, and the government of the Grand Duchy of Luxembourg on flood warning for the catchment basin of the Moselle*, de 1º de octubre de 1987, publicado en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Agreement between the governments of the Republic of Angola, the Republic of Botswana, and the Republic of Namibia on the establishment of a permanent Okavango river basin water commission (OKACOM)*, de 16 de septiembre de 1994, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visitado el 12 de junio de 2003)
- Agreement between US and Canada concerning Red River Flood Control*, de 30 de agosto de 1988, publicado en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Agreement between US and Canada to Regulate the Level of Lake of the Woods*, de 24 de febrero de 1925, publicado en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin*, de 5 de abril de 1995 (entró en vigor el 5 de abril de 1995), publicado en 34 I.L.M. 864 (1995)
- Framework Agreement on the Sava River Basin*, de 3 de diciembre de 2002, disponible en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)
- Tripartite Interim Agreement Between Mozambique, South Africa and Swaziland for Cooperation and Sustainable Utilisation of the Water Resources of the Incomati and Maputo Watercourses*, de 29 de agosto de 2002 (aún no ha entrado en vigor) disponible en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_National.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_National.html), (visitado el 18 de noviembre de 2004)

### • Convenciones y convenios

- Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África*, ([http://vintars.unvienna.org/vintars/t\\_show\\_advanced.asp?case=term](http://vintars.unvienna.org/vintars/t_show_advanced.asp?case=term)) 14 de octubre de 1994 (entró en vigor el 14 de octubre de 1994) 1994 UNTS 3 (1994)
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, de 9 de mayo de 1992, I.L.M. 848 (1992) Documento de las Naciones Unidas A/AC.237/18 (entró en vigor el 21 de marzo de 1994)
- Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas* (Convención de Ramsar), [http://www.ramsar.org/key\\_conv\\_s.htm](http://www.ramsar.org/key_conv_s.htm) de 2 de febrero de 1971 (entró en vigor el 21 de diciembre de 1975), 996 UNTS 245

*Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales*, de 25 de junio de 1998 (<http://www.unece.org/env/pp/documents/cep43s.pdf>) (entró en vigor el 30 de octubre de 2001), publicado en 38 *I.L.M.* 517 (1999)

*Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*, de 21 de mayo de 1997 (aún no ha entrado en vigor), publicada en 36 *I.L.M.* 700 (1997)

*Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*, de 16 de noviembre de 1972 (entró en vigor el 1º de julio de 1975), 993 *UNTS* 243

*Convenio de la CEPE de 1992 sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales*, ([http://www.unece.org/env/water/documents/brochure\\_water\\_convention\\_spanish.pdf](http://www.unece.org/env/water/documents/brochure_water_convention_spanish.pdf)) 17 de marzo de 1992 (entró en vigor el 6 de octubre de 1996), publicado en 31 *I.L.M.* 1312 (1992)

*Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica*, de 1992 (<http://www.biodiv.org/convention/articles.asp?lg=1>) (entró en vigor el 29 de diciembre de 1992) publicado en 31 *I.L.M.* 822 (1992)

*Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas*, de 20 de noviembre de 1998 (entró en vigor el 31 de enero de 2000), publicado en <http://faolex.fao.org/faolex/index.htm>, ([http://www.juridicas.com/base\\_datos/Admin/chidrohisport.html](http://www.juridicas.com/base_datos/Admin/chidrohisport.html)) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

*Convenio sobre la Comisión internacional para la protección del Elba*, ([http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:21991A1123\(01\):ES:HTML](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:21991A1123(01):ES:HTML)) de 8 de octubre de 1990 (entró en vigor el 13 de agosto de 1993), publicado en 75 *Int'l Eenvtl. L.* 293 (1991)

*Convenio sobre la protección del Rin*, Rotterdam, 22 de enero de 1998 (entró en vigor el 12 de abril de 1999), publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

*Convention and Statutes relating to the Development of the Chad Basin*, de 22 de mayo de 1964 (entró en vigor el 15 de septiembre de 1964), publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_National.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_National.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

*Convention between France and Belgium concerning improvement of the common river Lys between Deulemont and Menin*, de 3 de febrero de 1982, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Convention between Italy and Switzerland Concerning the Regularisation of Lake Lugano*, de 17 de septiembre de 1925, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Convention between Switzerland and France concerning the correction of the Hermance*, de 3 de diciembre de 1959, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Convention between the USSR and Hungary concerning measures to prevent floods and to regulate the water regime in the area of the frontier river Tisza*, de 9 de junio de 1950, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Convention Between US and Canada Providing for Emergency Regulation of the Level of Rainy Lake*, de 15 de septiembre de 1938, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Convention Concerning Measures to Prevent Floods and to Regulate the Water Regime of the River Prut*, de 25 de diciembre de 1952, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Convention for the Establishment of the Lake Victoria Fisheries Organization*, de 30 de junio de 1994 (entró en vigor el 24 de mayo de 1996), publicada en 36 *I.L.M.* 667 (1997)

*Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the Danube River*, de 29 de junio de 1994 (entró en vigor el 22 de octubre de 1998) publicada en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 13 de junio de 2003)

## • **Tratados**

*Treaty between India and Pakistan regarding the use of the waters of the Indus*, de 19 de septiembre de 1960, 419 *UNTS* 125 (1960)

*Treaty between the Swiss Confederation and the Republic of Austria for the regulation of the Rhine from the mouth of the Ill to Lake Constance*, de 10 de abril de 1954, publicado en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visitado el 24 de noviembre de 2004)

*Treaty between the US and Canada relating to Co-operative development of Water Resources of the Columbia River Basin*, de 31 de enero de 1931, publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

*Treaty Between the US and Mexico Relating to the Utilisation of the Water of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande*, de 3 de febrero de 1944, (entró en vigor el 8 de noviembre de 1945), publicado en <http://www.internationalwaterlaw.org/> (visitado el 12 de junio de 2003)

*Treaty on the Establishment and Functioning of the Joint Water Commission Between Swaziland and South Africa*, 12 de marzo de 1992, publicado en <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visitado el 12 de junio de 2003)

*Treaty with Annexes and Protocols between the USSR and Afghanistan concerning the regime of the Soviet-Afghan State frontiers*, de 18 de enero de 1958, publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

## • Diversos

- Exchange of Notes between US and Canada regarding the level of Lake Memphremagog*, de 20 de septiembre y 6 de noviembre de 1935, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Procedures for Data and Information Exchange and Sharing*, de 1º de noviembre de 2001 (entró en vigor el 1º de noviembre de 2001), disponible en <http://www.mrcmekong.org> (visitado el 16 de octubre de 2003)
- Protocol on Shared Watercourse Systems in the Southern African Development Community Region*, de 28 de agosto de 1995 (entró en vigor el 29 de septiembre de 1998), publicado en [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visitado el 18 de noviembre de 2004)

## Jurisprudencia

- Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hung. v. Slovak.)*, de 25 de septiembre de 1997, 37 I.L.M. 162 (1998)

## B. Otras fuentes

- ADB, *Technical Assistance for Support for the Mekong River Commission Flood Management Programme*, de diciembre de 2003, disponible en [http://www.adb.org/Documents/TARs/REG/tar\\_stu\\_37149.pdf](http://www.adb.org/Documents/TARs/REG/tar_stu_37149.pdf) (visitado el 18 de noviembre de 2004)
- Agencia Europea de Medio Ambiente, *Mapping the impacts of recent natural disasters and technological accidents in Europe* (Copenhague, 2003)
- Asociación Mundial para el Agua, *Global Water Partnership, TAC Background Paper No.4: Integrated Water Resources Management*, (GWP, Suecia, 2000), disponible en [www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org)
- Berlin Rules on Water Resources*, Informe de la 71ª Conferencia de la ILA, Berlín, 2004, disponible en [www.ila-hq.org](http://www.ila-hq.org) (visitado el 28 de noviembre de 2004)
- Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources- Contributions of the International Law Association (1954-2000)*, (Kluwer Law International, La Haya 2001), p. 99
- Bogdanovic, S., *Protection against detrimental effects from waters: Legal system of Serbia*, estudio de caso preparado para el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2005. disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm)
- Bourne, C.B., "The International Law Association's Contribution to International Water Resources Law", en Wouters, P.K., ed., *International Water Law – Selected Writing of Professor Charles B Bourne* 233 (Kluwer Law International, La Haya 1997)
- Burchi, S., & Spreij, *Institutions for International Freshwater Management*, UNESCO PC-CP Series, disponible en <http://webworld.unesco.org/water/vwap/pccp/cd/institutions.html> (visitado el 20 de noviembre de 2004)
- Caponera, D.A., *Principles of Water law and Administration – National and International* (A.A. Balkema, Rotterdam 1992)
- CEPE de las Naciones Unidas *Sustainable Flood Prevention*, documento de las Naciones Unidas MP.WAT/2000/7, de 14 de febrero de 2000, disponible en <http://www.unece.org/env/water/publications/documents/guidelinesfloode.pdf>
- CEPE de las Naciones Unidas, *Possible Options to Further Develop and Strengthen a Common Framework for Flood Protection, Prevention and Mitigation* (nota de la Secretaría), documento de las Naciones Unidas MP.WAT/WG.1/2004/2, 27, de mayo de 2004, disponible en <http://www.unece.org/env/documents/2004/wat/wg.1/mp.wat.wg.1.2004.2.e.pdf> (visitado el 11 de abril de 2005)
- CEPE de las Naciones Unidas, *Report of First Meeting of the Working Group on Integrated Water Resources Management*, documento de las Naciones Unidas MP.WAT/WG.1/2004/2, de 7 de febrero de 2005, disponible en <http://www.unece.org/env/documents/2004/wat/wg.1/mp.wat.wg.1.2004.2.e.pdf>. (visitado el 11 de abril de 2005)
- Colección de Tratados de las Naciones Unidas, accesible en <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/deplibs/topics/untc.htm> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Comentario al Proyecto de artículos sobre Prevención de daños transfronterizos causados por actividades peligrosas, en el Informe de la Comisión de Derecho Internacional sobre los trabajos de su 53º período de sesiones, Naciones Unidas, GAOR, Supp. (Nº 10), Documento de las Naciones Unidas A/56/10, disponible en [http://www.un.org/law/ilc/texts/State\\_responsibilityfra.htm](http://www.un.org/law/ilc/texts/State_responsibilityfra.htm) (visitado el 18 de noviembre de 2004)
- Comisión internacional para la protección del Rin contra la contaminación, *Action Plan on Floods*, de 22 de enero de 1998, disponible en <http://www.iksr.org/GB/index.html> (visitado el 11 de abril de 2005)
- Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas sobre el recurso al principio de precaución (COM(2000) 1,19, disponible en el sitio web de Eurlex ([http://europa.eu.int/comm/dgs/health\\_consumer/library/pub/pub07\\_es.pdf](http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_es.pdf))
- Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas. Gestión de los riesgos de inundación. Prevención, protección y mitigación de las inundaciones (COM(2004)472 final), disponible en [http://europa.eu.int/comm/dgs/health\\_consumer/library/pub/pub07\\_es.pdf](http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_es.pdf)

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, UNGA Res. 2581 (XXIV), de 8 de enero de 1969, documento de las Naciones Unidas A/Conf.48/14/Rev.1, publicado en 9 *I.L.M.* 427 (1970)
- Crichton, D., *"Flood Risk and Insurance in England and Wales"*, Benfield Hazard Research Centre Technical Paper no.1, (marzo de 2005), disponible en el sitio web de Benfield Hazard Research Centre, <http://www.benfieldhrc.org>
- Declaración de Río sobre el Medio ambiente y el desarrollo, en el Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, documento de las Naciones Unidas A/CONF.151/26 (Vol. I) (1992), disponible en <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>
- El Programa de gestión y mitigación de crecientes de la Comisión del Mekong se aprobó en octubre de 2002, véase <http://www.mrcmekong.org> (visitado el 20 de noviembre de 2004)
- Escocia – *Prevention of Environmental Pollution from Agricultural Activity (PEPFAA) Code of Good Practice* (Gobierno de Escocia, 2005), disponible en el enlace "Publications" del sitio web del Gobierno de Escocia, [www.scotland.gov.uk](http://www.scotland.gov.uk)
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, *Informe Mundial sobre Desastres 2002. La disminución del riesgo en primer plano*, Ginebra (Suiza), disponible en <http://www.ifrc.org/publicat/wdr2002/>
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, *International Disaster Response Laws, Principles and Practice: Reflections, Prospects and Challenges*", (Ginebra, 2003)
- Flynn, M.T., *"Using the National Flood Insurance Program and the Coastal Barrier Resource Act as models for legal Frameworks for Watershed and Coastal Regulation / Protection"*, Deliberaciones de la Conferencia IWLR/IAWRA sobre *"Good Water Governance for People and Nature: What Role for Law, Institutions, Science and Finance"*, Dundee, agosto de 2004
- Giordano, M.A. & Wolf, A.T., *"The World's International Freshwater Agreements: Historical Developments and Future Opportunities"* PNUMA, et al., *Atlas of International Freshwater Agreements 1* (PNUMA, Nairobi 2002), disponible en <http://www.transboundarywaters.orst.edu>, (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Godschalk, D.R., Beatley, T., Berke, P., Brower, D.J., and Kaiser, E.J., *Natural Hazard Mitigation: Recasting Disaster Policy and Planning*, (Washington, DC: Island Press, 1999)
- Green, C., *Analysis - India's Hot Spots*; [http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/south\\_asia/874281.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/south_asia/874281.stm) (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio climático, Cambio Climático 2001: Informe de síntesis. Resumen para Responsables de Políticas (<http://www.ipcc.ch/pub/un/syrspanish/spm.pdf>)
- Howarth, W., *Flood Defence Law*, (Shaw, Inglaterra, 2002)
- Hubert, P.J.Y, ed., *Glosario Internacional de Hidrología UNESCO-OMS*, 2003, disponible en <http://www.cig.ensmp.fr/~hubert/glu/aglo.htm> (visitado el 11 de abril de 2005)
- ILA Berlin Conference 2004 - *Water Resources Committee Report Dissenting Opinion*, de 9 de agosto de 2004, disponible en <http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/ILA%20Berlin%20Rules%20Dissent.htm> (visitado el 30 de noviembre de 2004)
- IWLR, *Legal Assessment Model*, marzo de 2003, disponible en <http://www.dundee.ac.uk/iwlr/> (visitado el 20 de noviembre de 2004)
- La Oficina Internacional de la Corte Permanente de Arbitraje, eds., *Resolution of International Water Disputes* (Kluwer Law International, La Haya, 2003)
- Las Normas de Helsinki, Informe de la 52ª Conferencia de la ILA, Helsinki, 1966 (<http://www.ila-hq.org> y [http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/Helsinki\\_Rules.htm](http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/Helsinki_Rules.htm))
- Makino, T. y Funaki, Y., *"The Linkages between Climate Change, Flooding and Landslides, and Agriculture: an overview"*, 42, en *"Agriculture and Land Conservation: Developing Indicators for Policy Analysis"*, Deliberaciones de la Reunión Japón/OCDE celebrada en Kyoto (Japón) en mayo de 2003
- McCaffrey, S C., *Sixth Report on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses*, [1990] 2(2) *Y.B. Int'l L. Comm'n*, p. 41, Documento de las Naciones Unidas A/CN.4/427 y Corr. 1, y Add. 1
- McCaffrey, S.C., *"Water Disputes Defined: Characteristics and Trends for Resolving Them"*, en La Oficina Internacional de la Corte Permanente de Arbitraje eds., *Resolution of International Water Disputes* 49 (Kluwer Law International, La Haya, 2003)
- Ministerial Declaration of the Hague on Water Security in the 21st Century*. La Haya, Marzo de 2000, [www.worldwaterforum.net/ministerial/declaration.htm](http://www.worldwaterforum.net/ministerial/declaration.htm)
- Naciones Unidas. Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Evaluación general de los recursos de agua dulce del mundo. Informe del Secretario General, quinto período de sesiones, documento de las Naciones Unidas E/CN.17/1997/9 (1997), [http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/water\\_documents.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/water_documents.htm) (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Naciones Unidas. Proyecto de artículos de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, en el Informe de la Comisión de Derecho Internacional sobre la labor realizada en su 46º período de sesiones UN GAOR, 49º período de sesiones, Supp. (Nº 10), documento de las Naciones Unidas A/49/10 (1994), publicado en [1994] 2(2) *Y.B. Int'l L. Comm'n*, p. 88
- OMPI - *"Reseña de las legislaciones vigentes de propiedad intelectual en materia de bases de datos no originales"*, Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos, Octava sesión, 4 a 8 de noviembre de 2002, disponible en <http://www.wipo.int/copyright/en/meetings/index.htm#sccr>

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *Water Lex*, disponible en <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visitado el 24 de noviembre de 2004)
- Paklina, N., "Flood Insurance" (OECD, 2003), disponible en <http://www.oecd.org>
- Petrascheck, A., *Legal and Institutional Aspects of Swiss Flood Management*, estudio de caso preparado para el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2005, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm)
- Plan de aplicación de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (de 23 de septiembre de 2002, disponible en [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org))
- Prasad, K., *Community Approaches to Flood Management in India*, preparado bajo los auspicios del Programa Asociado de Gestión de Crecientes, Ginebra, 2005, disponible en [http://www.apfm.info/pdf/pilot\\_projects/manual\\_india.pdf](http://www.apfm.info/pdf/pilot_projects/manual_india.pdf)
- Prasad, K., *Legal and Regulatory Framework for Flood Management in India*, estudio de casos establecido por el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, Ginebra, 2006
- Priscoli, D. J., *Participation, River Basin Organizations and Flood Management. Workshop on Strengthening Capacity in Participatory Planning and Management for Flood Mitigation and Preparedness in Large River Basins* (20 a 23 de noviembre de 2001, Bangkok)
- Programa 21: Plan de Acción en pro del Desarrollo Sostenible, Río de Janeiro, junio de 1992, Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Anexo II, Documento de las Naciones Unidas A/Conf.151/26 (Vol. II) 1992
- Programa Asociado de Gestión de Crecientes 2006, *Social Aspects and Stakeholder Involvement in Integrated Flood Management*, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_social.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_social.htm)
- Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2004. *Gestión Integrada de Crecientes – Documento Conceptual*, Documento técnico N° 1 del APFM, segunda edición, disponible en <http://www.apfm.info/ifm.htm>
- Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2006: *Environmental Aspects of Integrated Flood Management (second draft)*, disponible en [http://www.apfm.info/pdf/second\\_draft\\_environment.pdf](http://www.apfm.info/pdf/second_draft_environment.pdf)
- Reino Unido - *Code of Good Agricultural Practice for the Protection of Water (Ministry of Agriculture, Farming and Fisheries, 1998)*, disponible en el sitio web del DEFRA, [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk)
- Reino Unido – *Department for Environment, Food and Rural Affairs, "Making Space for Water – Developing a new Government Strategy for Flood and Coastal Erosion Risk Management in England"*, (Inglaterra, julio de 2004), disponible en [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk)
- Revenga, C., et al., "Pilot Analysis of Global Ecosystems – Freshwater Systems" (World Resources Institute, Washington D.C., 2000)
- Salter, J. y Howsam, P., *The Precautionary Principle and the law on risk*, (2002) 2, disponible en <http://www.cranfield.ac.uk/cuplu/papers.htm>
- Sanbonji, K., *Legislative Arrangements for the Flood Management in Japan*, estudio de caso preparado para el Programa Asociado de Gestión de Crecientes, 2005, disponible en [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm)
- Sands, P., *Principles of International Environmental Law*, Vol.I (Manchester University Press, Manchester, 2000)
- Secretaría Interinstitucional de las Naciones Unidas de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, *Guidelines for Reducing Flood Losses* (abril de 2004), disponible en [www.unisdr.org](http://www.unisdr.org)
- Tanzi, A., & Arcari, M., *The United Nations Convention on the Law of International Watercourses – A framework for sharing* (Kluwer Law International, La Haya, 2001)
- Teclaff, L.A., *The River Basin in History and Law* (Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1967)
- The Law Society of Scotland, The Laws of Scotland: the Stair Memorial Encyclopaedia*, vol.25 (Edimburgo, 1989)
- Uijterlinde, R., *Success factors in self-financing local water management*, (Unie van Waterschappen, Países Bajos, 2003)
- UNESCO - Glosario Internacional de Hidrología UNESCO-OMS, 2003, Hubert, P.J.Y, ed., disponible en <http://www.cig.ensmp.fr/~hubert/glu/aglo.htm> (visitado el 11 de abril de 2005)
- Van Dijk, M.P., Figueres, C., Janssen, A., Koemans, F., Lazaroms, R., Raven, B, Uijterlinde, R., *Success factors in self-financing local water management*, (Unie van Waterschappen, Países Bajos, 2003)
- Vis et al, "Resilience Strategies for flood risk management in the Netherlands", *Intl. J. River Basin Management* Vol. 1, N° 1 (2003)
- Werritty, A., y Chatterton, J., "Foresight: Future Flooding – Scotland", Department of Trade and Industry (Reino Unido, abril de 2004)
- Wescoat, Jr., J.L., "Main currents in Early Multilateral Water Treaties: A Historical-Geographic Perspective, 2648-1948", 7 Colo. J. Int'l Env't'l L. & Pol'y 39 (1996)
- Wolf, A.T., "Conflict and Cooperation over International Waterways", 1 Water Pol'y 251 (1998)
- Wolf, A.T., et al., "International River Basins of the World", 15(4) *International Journal of Water Resources Development*, (1999)
- Wouters, P.K., "The Legal Response to International Water Conflicts: UN Watercourses Convention and Beyond", 42 *German Year Book of International Law* 293 (1999)

## ANEXO:

# TIPOS DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES

Fuente: <http://untreaty.un.org>

## Tratados

El término “tratado” se puede emplear en sentido genérico común, o en sentido particular para aludir a un instrumento con determinadas características.

- a) *El término “tratado” empleado en sentido genérico.* El término “tratado” se ha empleado normalmente en sentido genérico, de forma tal que abarca todos los instrumentos vinculantes en virtud del derecho internacional, independientemente de su denominación oficial, acordados entre entidades internacionales. Tanto la Convención de Viena de 1969 como la Convención de Viena de 1986 avalan este uso genérico del término “tratado”. A los fines de la Convención de Viena de 1969, por “tratado” se entiende “un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular”. La Convención de Viena de 1986 amplía la definición de “tratado” de modo que incluye los acuerdos internacionales en los que intervienen organizaciones internacionales. Para ser un “tratado” en sentido genérico, un instrumento debe satisfacer diversos criterios. En primer lugar, debe ser un instrumento vinculante mediante el cual las partes contratantes se proponen establecer derechos y deberes de carácter jurídico. En segundo lugar, el instrumento debe ser acordado por Estados u organizaciones internacionales facultadas para celebrar tratados. En tercer lugar, el instrumento se debe regir por el derecho internacional. Por último, el compromiso debe consignarse por escrito. Incluso antes de la adopción de la Convención de Viena de 1969, la palabra “tratado” en su sentido genérico se había reservado principalmente para compromisos concertados por escrito.
- b) *El término “tratado” empleado en sentido específico.* En la práctica de los Estados no existen criterios coherentes con respecto al empleo del término “tratado” como título de un instrumento internacional. Generalmente, el término “tratado” se reserva para cuestiones de cierta gravedad que requieren acuerdos más solemnes. Sus firmas suelen ir selladas y por lo general requieren ratificación. Los ejemplos típicos de instrumentos internacionales denominados “tratados” incluyen tratados de paz, tratados fronterizos, tratados de límites, tratados de extradición, y tratados de amistad, comercio y cooperación. En los últimos decenios, el empleo del término “tratado” para identificar instrumentos internacionales ha cedido considerablemente su preferencia en favor de otros términos.

## Acuerdos

El término “acuerdo” se puede emplear en sentido genérico o en sentido específico. Además, ha adquirido un significado especial en la legislación relativa a la integración económica regional.

- a) *El término “acuerdo” empleado en sentido genérico.* La Convención de Viena sobre el derecho de los tratados, de 1969, emplea el concepto de “acuerdo internacional” en el sentido más amplio. Por una parte, define un “tratado” como un “acuerdo internacional” con ciertas características. Por otra parte, emplea el término “acuerdos internacionales” para aludir a instrumentos que no se ajustan a su definición de “tratado”. En su artículo 3 se refiere a los “acuerdos internacionales no celebrados por escrito”. Si bien los acuerdos verbales son poco frecuentes, pueden tener el mismo carácter vinculante que los tratados, según sea la intención de las partes. Un ejemplo de un acuerdo verbal podría ser una promesa hecha por el Ministro de Asuntos Exteriores de un Estado a su homólogo de otro Estado. Por lo tanto, en sentido genérico, el término “acuerdo internacional” abarca la variedad más amplia de instrumentos internacionales.
- b) *El término “acuerdo” empleado en sentido específico.* Generalmente los “acuerdos” son menos formales y abordan una gama más reducida de temas que los “tratados”. Hay una tendencia general a emplear el término “acuerdo” para aludir a los tratados bilaterales o los tratados multilaterales restringidos. Específicamente, se emplea para instrumentos de carácter técnico o administrativo firmados por representantes de departamentos gubernamentales y no sujetos a ratificación. Por lo general, los acuerdos tratan sobre asuntos de cooperación económica, cultural, científica y técnica. Además, suelen abordar cuestiones financieras tales como la doble tributación, las garantías de inversión o la ayuda económica. Las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales celebran regularmente acuerdos con el país anfitrión de una conferencia internacional o reunión de un órgano representativo de la Organización. Especialmente en el ámbito del derecho económico internacional, el término “acuerdo” se utiliza, además, como título para acuerdos multilaterales amplios (por ejemplo, los acuerdos sobre productos básicos). El empleo del término “acuerdo” evolucionó lentamente en los primeros decenios del siglo XX. Actualmente, la gran mayoría de los instrumentos internacionales se denominan “acuerdo”.
- c) *Acuerdos en el marco de programas de integración regional.* Los programas de integración regional se basan en tratados de tipo marco general con carácter constitucional. Los instrumentos internacionales que con posterioridad enmiendan ese marco (por ejemplo, adhesiones y revisiones) también se denominan “tratados”. Frecuentemente, los instrumentos concertados en el contexto del tratado constitucional o entre órganos de la organización regional

se denominan “acuerdos”, a fin de distinguirlos del propio tratado constitucional. Por ejemplo, teniendo en cuenta que el Tratado de Roma de 1957 representa casi una constitución de la Unión Europea, los tratados concertados por la UE con otras naciones se suelen denominar “acuerdos”. Asimismo, la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) se estableció en virtud del Tratado de Montevideo de 1980, pero los instrumentos subregionales se incorporaron a su contexto y se denominaron acuerdos.

## Convenios o convenciones

El término “convenio” o “convención” también se puede utilizar en sentido genérico o en sentido específico.

- a) *El término “convención” empleado en sentido genérico.* El Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, en su Artículo 38 párrafo 1, apartado a), se refiere a “las convenciones internacionales, sean generales o particulares”, como fuentes de derecho, además de la costumbre internacional y los principios generales de derecho internacional y, como fuente adicional, las decisiones judiciales y las doctrinas de los publicistas de mayor competencia. Este empleo del término “convención” en sentido genérico abarca todos los acuerdos internacionales, de forma análoga al término “tratado”. Se suele llamar “derecho convencional” a los grandes principios de derecho, con el fin de distinguirlos de otras fuentes de derecho internacional, por ejemplo, el derecho consuetudinario o los principios generales del derecho internacional. Consiguientemente, en su acepción genérica, el término “convención” es sinónimo de “tratado”, también en sentido genérico.
- b) *El término “convención” empleado en sentido específico.* Mientras que en el último siglo el término “convención” se empleó regularmente para aludir a acuerdos bilaterales, actualmente se lo suele utilizar para referirse a tratados multilaterales oficiales entre un gran número de partes. Por lo general, las convenciones están abiertas a la participación de la comunidad internacional en su conjunto, o a un número considerable de Estados. Normalmente, los instrumentos negociados bajo los auspicios de una organización internacional se denominan convención o convenio (por ejemplo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992; la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, y la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados de 1969). Lo mismo puede decirse de instrumentos adoptados por un órgano de una organización internacional (por ejemplo, el Convenio relativo a la igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor, adoptado por la Conferencia Internacional del Trabajo, o la Convención sobre los Derechos del Niño adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas).

## Cartas

El término “carta” se utiliza para denominar instrumentos particularmente formales y solemnes, entre ellos el tratado constitutivo de una organización internacional. El propio término tiene un contenido emotivo que se remonta a la Carta Magna de 1215. Los ejemplos recientes más conocidos son la Carta de las Naciones Unidas de 1945 y la Carta de la Organización de los Estados Americanos de 1952.

## Protocolos

El término “protocolo” designa acuerdos menos formales que los tratados o las convenciones. El término podría aludir a los siguientes tipos de instrumentos:

- a) *Un protocolo de firma* es un instrumento complementario de un tratado, elaborado por las mismas partes en ese tratado. Este tipo de protocolo aborda temas secundarios tales como la interpretación de determinadas cláusulas del tratado, las cláusulas formales no incluidas en el tratado, o la reglamentación de cuestiones técnicas. La ratificación del tratado generalmente implicará, de hecho, la ratificación de dicho protocolo.
- b) *Un protocolo facultativo* de un tratado es un instrumento que establece derechos y obligaciones adicionales a ese tratado. Normalmente se lo adopta el mismo día, pero es independiente y está sujeto a ratificación por separado. Estos protocolos permiten que ciertas partes en el tratado establezcan entre ellas un marco de obligaciones que rebasa el ámbito general del tratado, y del que no participan todas las partes en el tratado general, lo que genera un “sistema de dos velocidades”. El Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, de 1966 es un ejemplo bien conocido.
- c) *Un protocolo basado en un tratado marco* es un instrumento con obligaciones sustantivas específicas, destinado a materializar los objetivos generales de una convención marco o global adoptada previamente. Este tipo de protocolo simplifica y acelera el proceso de elaboración de un tratado, y se lo ha utilizado particularmente en el campo del derecho internacional en materia de medio ambiente. Un ejemplo es el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, adoptado sobre la base de los Artículos 2 y 8 del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.

- d) *Un protocolo de enmienda* es un instrumento cuyas disposiciones modifican uno o varios tratados anteriores, por ejemplo, el Protocolo de 1946 que modifica los Acuerdos, Convenciones y Protocolos sobre Estupefacientes.
- e) *Un protocolo complementario* es un instrumento que incluye disposiciones adicionales a un tratado existente, por ejemplo, el Protocolo de 1967 sobre el Estatuto de los Refugiados, de la Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951.
- f) *Un proceso verbal* es un instrumento que consigna ciertos entendimientos alcanzados por las partes contratantes.

## Declaraciones

El término “declaración” se utiliza para aludir a diversos instrumentos internacionales. No obstante, las declaraciones no siempre son jurídicamente vinculantes. El término se suele escoger deliberadamente para indicar que las partes no desean crear obligaciones vinculantes, sino simplemente manifestar ciertas aspiraciones. Un ejemplo es la Declaración de Río de 1992. Sin embargo, las declaraciones pueden ser equivalentes a tratados siempre que, en sentido genérico, sean vinculantes con arreglo al derecho internacional. Por lo tanto, es preciso determinar, en cada caso, si las partes desean crear obligaciones vinculantes. Con frecuencia, determinar la intención de las partes puede ser una tarea difícil. Algunos instrumentos titulados “declaración” no fueron concebidos originalmente con fuerza obligatoria, pero sus disposiciones lograron reflejar el derecho internacional consuetudinario o pudieron adquirir carácter vinculante como derecho consuetudinario en una etapa posterior. Tal ha sido el caso de la Declaración Universal de Derechos Humanos. Las declaraciones orientadas a tener efectos vinculantes se podrían clasificar de la manera siguiente:

- a) Una declaración puede ser un tratado en sentido estricto. Un ejemplo representativo de ello es la Declaración conjunta del Reino Unido y China sobre la cuestión de Hong Kong, de 1984.
- b) Una declaración interpretativa es un instrumento que se adjunta a un tratado para interpretar o aclarar las disposiciones del mismo.
- c) Además, una declaración puede representar un acuerdo oficioso relativo a una cuestión de poca importancia.
- d) Una serie de declaraciones unilaterales pueden constituir acuerdos vinculantes. Un ejemplo típico son las declaraciones formuladas con arreglo a la cláusula facultativa del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, que establece vínculos jurídicos entre los declarantes, aunque no sean explícitamente recíprocos. Otro ejemplo es la Declaración unilateral sobre el Canal de Suez y las disposiciones concernientes a su operación, formuladas por Egipto en 1957, y consideradas un compromiso de carácter internacional.

## Memorandos de entendimiento

Un memorando de entendimiento es un instrumento internacional de tipo menos formal. Suele incluir arreglos operacionales en el contexto de un acuerdo marco internacional. Asimismo, este tipo de instrumento se utiliza para reglamentar o precisar cuestiones técnicas. Generalmente adopta la forma de un instrumento único y no requiere ratificación. Tanto los Estados como las organizaciones internacionales pueden recurrir a este tipo de instrumento. Normalmente, las Naciones Unidas acuerdan memorandos de entendimiento con sus Estados Miembros, con el fin de organizar sus operaciones de mantenimiento de la paz o disponer lo necesario para la celebración de conferencias de las Naciones Unidas. Las Naciones Unidas también suscriben memorandos de entendimiento en materia de cooperación con otras organizaciones internacionales.

## *Modus vivendi*

Un *modus vivendi* es un instrumento en el que se consigna un acuerdo internacional de carácter temporal o provisional que se prevé reemplazar por un arreglo de carácter más permanente y detallado. Por lo general se lo elabora de manera oficiosa y nunca requiere ratificación.

## Intercambio de notas

Un “intercambio de notas” es un registro de un acuerdo de derecho privado. El acuerdo se celebra mediante el intercambio de dos documentos, y cada una de las partes conserva el documento firmado por el representante de la otra. El procedimiento habitual consiste en que el Estado aceptante reproduce el texto del Estado oferente para dejar constancia de su consentimiento. Los signatarios de las cartas pueden ser ministros del Gobierno, diplomáticos o jefes de departamentos. Con frecuencia se recurre al intercambio de notas porque es un procedimiento expeditivo o, a veces, para evitar el procedimiento de aprobación legislativa.



Organización  
Meteorológica  
Mundial  
Tiempo • Clima • Agua

## Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300  
CH 1211 Genève 2 – Suiza  
Tel.: (+41-22) 730 83 14 – 730 83 15 – Fax: (+41-22) 730 80 27  
Correo electrónico: [wmo@wmo.int](mailto:wmo@wmo.int) – Sitio web: [www.wmo.int](http://www.wmo.int)



PROGRAMA  
ASOCIADO DE GESTIÓN  
DE CRECIENTES  
OMM/GWP

## Programa Asociado de Gestión de Crecientes OMM/GWP

c/o Departamento de Hidrología y Recursos Hídricos  
Organización Meteorológica Mundial  
7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300  
CH-1211 Genève 2 – Suiza  
Correo electrónico: [apfm@wmo.int](mailto:apfm@wmo.int) – Sitio web: [www.apfm.info](http://www.apfm.info)



## International Water Law Research Institute

Park Place, University of Dundee  
Dundee, DD1 4HN  
Escocia, Reino Unido  
Tel.: (+44 0) 1382 344451 – Fax: (+44 0) 1382 345094  
Correo electrónico: [waterlaw@dundee.ac.uk](mailto:waterlaw@dundee.ac.uk) – Sitio web: [www.dundee.ac.uk/iwlri/](http://www.dundee.ac.uk/iwlri/)