
recursos naturales e infraestructura

Estudio sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre los países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos

María Querol



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, noviembre de 2003

Este documento fue preparado por María Querol, consultora de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con la colaboración de la Dra. Josefina Zuloaga.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322279-3

LC/L.2002-P

N° de venta: S.03.II.G.163

Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2003. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. El derecho internacional de agua aplicable a los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos	11
A. La evolución del derecho internacional de agua.....	11
B. El contenido de los principios de derecho internacional de agua. Su aplicación en el ámbito regional.....	15
II. Acuerdos sobre sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos en los países de América Latina y el Caribe. Estado de la cooperación.	23
A. La represa de Itaipú.....	23
B. <i>Corpus Christi</i>	30
C. Sistema hídrico Titicaca – Desaguadero – Poopó – Salar de Coipasa.....	37
D. El río Amazonas y sus afluentes. Aprovechamiento por parte de Perú y Ecuador	43
E. El río San Juan (Costa Rica y Nicaragua).....	48
F. El río Grande / Bravo (México y Estados Unidos).....	52
III. Conclusiones	57
Bibliografía	61
Serie Recursos naturales e infraestructura: números publicados	63

Resumen

Este trabajo tiene por objeto analizar el estado de la cooperación regional mediante el examen de los acuerdos suscritos por los países de América Latina y el Caribe, en relación con los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos. A tal fin, y por razones metodológicas, el estudio se divide en dos partes:

Una primera sección está dedicada al análisis de las normas del derecho internacional existentes en la materia. Del análisis de la práctica de los Estados, puede inferirse la existencia de ciertas normas consuetudinarias relativas a los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos. La doctrina ha coayudado también al desarrollo y a la precisión de dichas reglas, las cuales han sido y continúan siendo aplicadas por la jurisprudencia.

En la segunda parte del estudio se analizan en particular, ciertos tratados específicos de cooperación suscritos por los países de la región. Con ese fin se seleccionaron seis casos representativos y se brindó especial atención a la creación de comisiones mixtas permanentes encargadas de la ejecución de los acuerdos mencionados, a los mecanismos de solución de controversias y al tratamiento de aspectos ambientales de recursos hídricos transfronterizos. Por último, se esbozan algunas conclusiones.

Introducción

El agua dulce es el más fundamental de los recursos naturales finitos. No hay sustituto para ella. Es indispensable para sostener la vida, el desarrollo económico y el medio ambiente.

Para poder comprender la importancia de la legislación y cooperación internacional en sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos, resulta un presupuesto necesario describir primero el ciclo hidrológico. El ciclo hidrológico es un proceso cerrado que tiene lugar continuamente en el tiempo. Esencialmente consiste en la evaporación del agua de la superficie terrestre y de los océanos hacia la atmósfera. El agua circula por la atmósfera hasta que se condensa y precipita nuevamente a la tierra en forma de lluvia, nieve o granizo.

El agua precipitada puede caer directamente sobre lagos, arroyos, ríos u océanos, puede ser absorbida por la vegetación, o puede filtrarse por la tierra hasta los flujos de aguas subterráneas (Barberis, 1986). El agua de los arroyos, lagos, ríos, mares y océanos – la mayor cantidad de evaporación proviene de estos últimos– se evapora directamente hacia la atmósfera; las plantas transpiran parte del agua que absorben y ésta se evapora hacia la atmósfera a través de un proceso llamado “evapotranspiración”. Por su parte, el agua infiltrada en los acuíferos volverá a la superficie y se evaporará también hacia la atmósfera, ya que muchos acuíferos emergen en los ríos, lagos, manantiales o directamente en el mar. A través del ciclo hidrológico el agua está en constante movimiento. Debido a esta característica, cualquier intento de confinar el agua o someterla enteramente al dominio o control exclusivo de un estado, sería una futilidad (Mc Caffrey, 2001).

Corresponde establecer entonces qué se entiende por cuerpo de agua. La palabra “cuerpo” se define como “aquello que tiene extensión limitada, perceptible por los sentidos” Consecuentemente, la expresión “cuerpo de agua” se refiere a una extensión limitada de agua que impresiona nuestros sentidos por cualidades que le son propias. Por “cuerpo de agua” comprendemos entonces tanto a los ríos, lagos, lagunas, mares y acuíferos. El cuerpo de agua será transfronterizo cuando sea atravesado por un límite internacional entre el territorio de dos o más países.

El sistema hidrográfico es un sistema de aguas que abarca un río principal desde su nacimiento hasta su desembocadura, sus afluentes, lagos que desagüen en él, y las aguas subterráneas que reciben agua de ellos o les aportan agua. Es “una unidad constituida por todas las aguas superficiales y freáticas que fluyen hacia una desembocadura común” (Barberis, 1979). Los distintos componentes de la cuenca interactúan entre sí formando un sistema; una unidad natural.

El sistema hídrico será internacional cuando alguno o algunos de sus componentes pertenezcan a más de un estado. Debe establecerse una distinción entre estado parte en un sistema hidrográfico internacional y estado ribereño. El **estado ribereño** es aquel por cuyo territorio pasa un río internacional, mientras que un **estado parte en una cuenca hidrográfica internacional** es aquél en cuyo territorio se encuentre alguna de las partes que componen la cuenca, como por ejemplo que pase por él una corriente subterránea que luego aflore en las aguas de uno de los ríos de la cuenca. De esto se sigue que la noción de cuenca hidrográfica internacional es más amplia que la idea de **ribereneidad** y se adecúa más fielmente a la realidad geográfica que se desea regular jurídicamente” (Barberis, 1979).

Tradicionalmente se utilizó el término **curso de agua** refiriéndose al río principal y sus afluentes navegables. El desarrollo de usos distintos a la navegación para el agua dulce demostró que este concepto era demasiado restringido y se presentó la conveniencia de ampliar el espectro de la legislación sobre los cursos de agua. De esa manera se comenzó a hablar de cuencas hidrográficas y sistemas de cursos de aguas. Los estados comenzaron a tomar conciencia de que las actividades llevadas a cabo en un sector del sistema hidrográfico más tarde o más temprano repercutirían en el resto del mismo, fuera aguas arriba o aguas abajo.

Las Normas de Helsinki de 1966 definieron en su artículo II a la cuenca hidrográfica internacional como la zona geográfica que se extiende por el territorio de dos o más estados y está demarcada por la línea divisoria de un sistema hidrográfico de aguas superficiales y freáticas que fluyen hacia una salida común.

Sin embargo el empleo de este término tuvo mala repercusión entre los estados. Aparentemente, los estados temían que la utilización del término cuenca hidrográfica resultara en la regulación no sólo del uso del agua y sus ecosistemas, sino también de la tierra que quedara encerrada entre las aguas de la cuenca. Por este motivo, el término cuenca hidrográfica fue descartado en la convención de las Naciones Unidas sobre Usos Distintos a la Navegación de 1997. Dicha convención define en su artículo 2 al curso de agua de la siguiente manera: 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”. El curso de agua será internacional cuando alguna de sus partes se encuentran en estados distintos.

En el comentario al artículo 2, de los artículos provisionales, se especifica que la frase aguas subterráneas se refiere al sistema hidrológico compuesto por diferentes componentes a través de los cuales fluye el agua, tanto sobre como debajo de la superficie de la tierra. Estos componentes incluyen ríos, lagos, acuíferos, glaciares, reservorios y canales. Mientras que estos componentes estén interrelacionados el uno con el otro, forman parte de un curso de agua. Esta idea está expuesta en la frase en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario. Al establecer

normas legales para la organización, manejo y protección de los sistemas hidrográficos, es importante tener en cuenta las características del agua, que está constantemente en movimiento, como así también la de la vida acuática.

No existe un reglamento jurídico único para todos los sistemas hidrográficos, al igual que tampoco lo existe para todos los ríos. Ello se debe a que cada uno presenta características geográficas disímiles, como también los países miembros de cada sistema hidrográfico presentan características económicas y socio culturales distintas. Por lo cual sus necesidades y las prioridades que otorguen al uso del agua también lo serán. Sin embargo, existen ciertos principios generales de derecho internacional aplicables que serán tratados más adelante en este trabajo.

I. El derecho internacional de agua aplicable a los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos

A. La evolución del derecho internacional de agua

Los cuerpos de agua transfronterizos pueden cumplir múltiples funciones, además de hacer las veces de límites internacionales entre dos o más estados (Querol, 2001), de lo cual se desprende justamente su calidad de transfronterizos o internacionales. En primer lugar, estos cuerpos de agua sirven como vías navegables, lo cual resulta de particular importancia para aquellos estados que no poseen acceso al mar. También, sus aguas pueden ser empleadas para otros usos distintos de la navegación, tales como la riego, la pesca, los usos industriales, y la producción de energía eléctrica (Barberis, 1979).

Desde el punto de vista histórico-jurídico, el derecho internacional del agua ha venido desarrollándose como tal desde la segunda mitad del siglo XVIII (Teclaff, 1967). Su evolución se ha visto enriquecida por múltiples factores. El aumento de actividades a reglamentar al existir varios posibles usos de los cuerpos de agua, y la consecuente necesidad de los distintos estados que forman parte de los mismos de hacer compatible su gestión en tanto unidades naturales son algunas de esas variables.

Analizaremos a continuación el desarrollo de la navegación por un lado, y de los demás usos por el otro.

1. La navegación

Durante el transcurso del siglo XIX y comienzos del XX, el transporte de pasajeros y mercaderías fue considerado de fundamental importancia para los estados. Ello fue así por razones tanto comerciales como estratégicas.

El primer paso en torno a la liberalización de los cursos de agua internacionales se encuentra en el Acta Final del Congreso de Viena (15 de junio de 1815) que puso fin a las Guerras Napoleónicas. Este acuerdo establece por primera vez la apertura de los ríos internacionales de los estados partes para la navegación comercial de los buques de sus respectivas banderas. Estas disposiciones se extendieron gradualmente por toda Europa, asegurando la navegación incluso a los estados no ribereños, y sirvieron de base de diversos regímenes convencionales tales como el del Danubio (Caflisch, 1989). Más aún, dicho régimen de libre navegación fue traspuesto al río Congo (Zaire) también mediante el Congreso de Berlín de 1885, aplicándose progresivamente a otros cursos de agua de África, tales como los ríos Níger, Zambese, Shire, Pungwe, Busi, Limpopo y Sabi.

Pero la apertura de los ríos navegables de Europa a todas las naciones quedó definitivamente asegurada mediante el Tratado de Paz de Versalles de 1919 y el Estatuto de Barcelona de 1921. En efecto, en virtud del artículo 331 del Tratado de Versalles se internacionalizaron toda una serie de ríos –con reglas especiales aplicables al Rin y al Danubio– y se previó la conclusión de un acuerdo multilateral bajo los auspicios de la Sociedad de Naciones a fin de regular de modo general la libre navegación en los ríos de Europa entre estados ribereños y aquellos que no lo son. El Estatuto de Barcelona sobre las vías navegables de interés internacional del 20 de abril de 1921 es producto de la Conferencia general sobre la libertad de comunicaciones y de tránsito convocada el mismo año a tal efecto. El mismo reafirma la libertad de navegación pero la limita a la regulación por parte del estado ribereño en aquellos casos en que debido a circunstancias excepcionales existiese un interés mayor que la navegación. Al mismo tiempo, dicho instrumento reserva la navegación de pequeño cabotaje a cada estado parte del mismo.

La reafirmación del principio de la libertad de la navegación en todos los tratados sobre cursos de agua internacionales firmados desde 1815 en adelante ha sido recogida por la jurisprudencia internacional para afirmar la existencia de ciertas normas consuetudinarias en este sentido. Así, en su sentencia de 1929 sobre la Jurisdicción Territorial de la Comisión internacional del Oder, la corte permanente de justicia internacional a la hora de interpretar el artículo 331 del Tratado de Versalles, hace referencia al derecho fluvial internacional y lo define como el derecho establecido por el Acta del Congreso de Viena del 9 de junio de 1815 y aplicado o desarrollado por las convenciones ulteriores. La idea fundamental que se encuentra a la base de este derecho fluvial internacional es la libertad de navegación. Inspirado en este mismo principio, el *Institut de Droit International* aprobó en su sesión de 1934 un reglamento que regulaba la navegación en los ríos internacionales.

Ahora bien, ciertos autores afirman que las disposiciones de los acuerdos *supra* mencionados poseen carácter programático (Caflisch, 1989). La libertad de navegación no podría imponerse como regal general a todos los estados de la comunidad internacional en ausencia de toda estipulación convencional (Mubiala, 1995). Solamente podría afirmarse tal carácter en lo que concierne a los ríos de Europa. Precisamente, los instrumentos analizados no fueron ratificados por los estados cuyos territorios son parte de los grandes sistemas fluviales internacionales de América Latina. De hecho, en estas últimas, la libertad de navegación ha adoptado caracteres estrictamente territoriales (Barberis, 1992; Ruiz Fabbri, 1990). Así, los buques del pabellón de un estado ribereño

de un río internacional podrán navegar únicamente en la sección del río que se encuentre situada en su territorio. En consecuencia, los buques del pabellón de un estado no podrán navegar en los cursos de agua situados en territorio de otros estados a menos que éstos últimos así lo consientan ya sea mediante un acto unilateral o en virtud de un tratado internacional. Aquí radica justamente la particularidad que ofrece la navegación en los cursos de agua de América Latina.

2. Otros usos distintos de la navegación

A partir del siglo XX comenzó a plantearse la cuestión de determinar la importancia que debía asignarse a los usos distintos de la navegación así como su regulación jurídica. Durante largo tiempo la navegación conservó su primacía sobre los demás usos, con excepción de algunos casos particulares tales como el del Indo y el Nilo, que históricamente fueron utilizados para riego. Ello se ve reflejado en la resolución del *Institut de Droit International* de 1911 que regula las actividades distintas de la navegación. Este instrumento prohíbe a los estados utilizar las aguas de los cursos de agua internacionales en algún modo que perjudique a los demás estados, aclarando, no obstante, que ninguna actividad podrá oponerse a la navegación.

El Convenio de Ginebra del 9 de diciembre de 1923 sobre aprovechamiento hidroeléctrico posee la misma jerarquía de usos al subordinar sus disposiciones a aquellas del Estatuto de Barcelona de 1921. Resulta de interés destacar que el Convenio de Ginebra de 1923 es el primer acuerdo multilateral que reguló la utilización de los cursos de agua para fines distintos de la navegación. El mismo entró en vigor el 30.VI.1925, contando con la ratificación o adhesión de once estados: Austria, Dinamarca, Danzig, Egipto, Gran Bretaña, Grecia, Hungría, Irak, Nueva Zelanda, Panamá y Siam (Tailandia). Sin embargo, en la práctica este tratado no ha tenido prácticamente ninguna aplicación (Barberis, 1989). La explotación de ríos para otros fines distintos de la navegación se ha venido regulando por lo general mediante acuerdos bilaterales.

Surge entonces, la necesidad de establecer cómo debe conducirse un estado, en virtud del derecho internacional, al utilizar las aguas de un curso de agua internacional. Se han elaborado varias teorías con miras a contestar esta pregunta. Las mismas serán analizadas a continuación.

a) La doctrina Harmon

La teoría de la soberanía territorial absoluta postula que cada estado puede actuar indiscriminadamente dentro de sus límites. La misma debe su nombre al Procurador General de los Estados Unidos, Judson Harmon, quien se expidió en este sentido en 1895 con motivo de una disputa entre su país y México sobre la utilización de las aguas del Río Grande.

En octubre de 1895 el representante diplomático mexicano en Washington presentó una protesta formal con motivo de las operaciones de riego que realizaba Estados Unidos sin ninguna restricción. Dicho accionar causaba un considerable descenso del nivel de las aguas del río, y un consecuente perjuicio apreciable a la navegación aguas abajo. Harmon emitió un dictámen el 12 de diciembre de 1895 negando cualquier tipo de obligación o responsabilidad a cargo de su país en este sentido. Según su entender, no existía ninguna norma de derecho de gentes que obligase a los Estados Unidos a restringir su actividad dentro de su territorio. En consecuencia afirmaba: El principio fundamental del derecho internacional es la soberanía absoluta de cada nación, dentro de su propio territorio, respecto de todas las demás.

Esta teoría que privilegia a los estados de aguas arriba en detrimento de los que se encuentran aguas abajo no ha sido aplicada más que por una sentencia interna de la Corte administrativa imperial austríaca en 1913. Más aún, la doctrina Harmon ha sido rechazada tanto por la doctrina como por la jurisprudencia internacional. La misma no es más que un reflejo de la política aislacionista interpuesta por los Estados Unidos en esa época.

b) Teoría de la integridad territorial absoluta

De contenido diametralmente opuesto a la doctrina Harmon, esta teoría sostiene que un estado debe utilizar las aguas de un curso de agua internacional de modo tal que no afecte ni el caudal, ni el volumen ni la calidad de las aguas en el territorio del estado vecino. Inspirada en el principio anglosajón de los derechos de los ribereños (*riparian rights*), la misma habilitaría a los estados de aguas abajo a exigir de aquellos que se encuentran aguas arriba, la misma cantidad y calidad de agua que les correspondería de acuerdo al curso natural del río (Sauser Hall, 1953) o bien el mismo caudal (Barberis, 1989).

La principal desventaja de esta teoría radica en que la misma otorgaría un derecho de veto al estado de aguas abajo, de tal modo que aquél que se encontrase aguas arriba no podría hacer ningún uso del curso de agua que pudiese traer aparejada una alteración del mismo (Caflisch, 1989). Ello provocaría que, si el estado de aguas abajo no hiciese uso de las aguas, o las aprovechase sólo parcialmente, dicho recurso sería malgastado.

Si bien en la práctica esta teoría ha sido invocada en numerosas oportunidades–, de hecho ha sido la tesis boliviana en el asunto del río Lauca con Chile y ha sido invocada por España en el caso de la utilización de las aguas del Lago Lanós con Francia– la misma no ha sido recogida por la jurisprudencia internacional.

c) Teorías restrictivas de la soberanía territorial

Las teorías hasta aquí analizadas se caracterizan por constituir posiciones extremas en la discusión acerca de la utilización de los cursos de agua internacionales. A los fines de tener más en cuenta la realidad, y de buscar un equilibrio entre derechos y deberes de los estados ribereños, se han elaborado doctrinas intermedias. Todas ellas afirman que los estados pueden hacer uso de los cursos de agua internacionales, si bien sujetos a distintos tipos de restricciones en beneficio de los otros ribereños.

Algunas de estas teorías han recurrido a figuras del derecho privado para explicar las restricciones a que están sujetos los estados ribereños en la utilización del curso de agua de que se trate. Así, se ha recurrido a la noción de servidumbre, a la teoría del abuso del derecho (Dahm, 1958), e incluso a las figuras del condominio o al derecho de vecindad (Sauser Hall, 1953 y Andrassy, 1951) en un intento por explicar aquellas limitaciones.

Tanto la práctica convencional de los estados como la jurisprudencia internacional coinciden en reconocer que existen ciertas restricciones a la soberanía de los estados en lo que se refiere al uso de los cursos de agua internacionales que los separan o atraviesan (Barberis, 1974).

d) La comunidad de intereses de los estados corribereños

El pensamiento jurídico contemporáneo se inclina por atribuir los recursos naturales compartidos a la totalidad de los estados interesados. De este modo, las relaciones entre los estados ribereños de un curso de agua internacional se plantean desde una perspectiva más positiva que las doctrinas hasta aquí analizadas. Aquellas describían las relaciones jurídicas entre los estados ribereños desde un punto de vista negativo, pues el hincapié estaba puesto en las restricciones existentes al aprovechar un cierto curso de agua en particular. Las teorías hasta aquí analizadas ponían el acento en aquello que los estados no pueden hacer.

Por el contrario, el avance de los conocimientos técnicos en materia de aprovechamiento de los cursos de agua, y la necesidad de aprovechar del modo más óptimo dichos recursos ante la escasez de los mismos, han impulsado a los estados a reconocer una vinculación entre ellos a través de la noción de comunidad.

La idea de una necesaria comunidad de intereses existente entre los estados ribereños ha sido recogida por la jurisprudencia internacional ya en el caso de la **Jurisdicción Territorial de la Comisión Internacional del Oder** de 1929. Al referirse al principio de libre navegación en Europa consagrado por el Tratado de Versalles, la corte permanente de justicia internacional afirmó que las características esenciales de este derecho común que es la comunidad de intereses son la igualdad de todos los estados ribereños en el uso del río y la exclusión de todo privilegio de un estado en perjuicio de los demás.

e) Contribución de la doctrina al desarrollo del derecho internacional de aguas

Instituciones académicas tales como el *Institut de Droit International* y la *International Law Association* han contribuido en gran medida al desarrollo del derecho internacional de aguas. Por medio de proyectos doctrinarios que han ejercido una gran influencia en la práctica de los estados, estas instituciones científicas han descrito y sistematizado el derecho de aguas en vigor. De este modo, ellas han precisado el contenido de las normas jurídicas relativas a la materia que nos ocupa. Por consiguiente, las resoluciones dictadas por las instituciones mencionadas constituyen una prueba de la *opinio gentium* en lo relativo al uso y aprovechamiento de los cuerpos de agua internacionales.

El Institut de Droit International ha analizado el tema en sus sesiones de Madrid (1911), Salzburgo (1961), Atenas (1979) y Estrasburgo (1997). Todas ellas ponen el acento en la obligación de cada estado de no causar un perjuicio grave a los demás estados ribereños cuyo contenido analizaremos más adelante en estas páginas.

Por su parte puede afirmarse que la International Law Association se ha concentrado más especialmente en la utilización equitativa y razonable de los cuerpos de agua y en el examen de las cuencas como unidades integradas. La misma ha estudiado las normas existentes sobre cursos de agua internacionales en sus sesiones de Dubrovnik (1956), New York (1958), Hamburgo (1960), Bruselas (1962), Tokio (1964) y Helsinki (1966), con la consecuente aprobación de las “Reglas de Helsinki” sobre derecho fluvial internacional (Manner, 1973). Estas directivas fueron confirmadas posteriormente por las reglas de Belgrado de 1980 y las de Seúl de 1986. También se encuentran reflejadas en la resolución de Nueva Delhi (2002) sobre desarrollo sustentable.

B. El contenido de los principios de derecho internacional de agua. Su aplicación en el ámbito regional

La práctica mencionada de suscribir tratados bilaterales para el aprovechamiento de los ríos que contienen cláusulas similares entre sí, ha sido tomada en cuenta por un sector mayoritario de la doctrina para afirmar el nacimiento de normas consuetudinarias en este sentido (Wolfson, 1964). Asimismo, tal como hemos analizado, es posible deducir algunas normas de carácter general tanto de la jurisprudencia internacional como de las resoluciones que dictan los organismos internacionales y las instituciones científicas sobre el uso y aprovechamiento de las aguas fluviales internacionales. Habiendo detallado los modos de formación de las normas jurídicas generales que rigen el aprovechamiento de los ríos internacionales que existen en la actualidad, ha llegado el momento de examinar cada una de estas reglas (Barberis, Armas Pflirter, Querol, 2002).

1. Obligación de no causar un perjuicio apreciable

Tanto la calidad de las aguas, su cantidad o su caudal pueden verse alterados como consecuencia de la actividad de determinado estado. Estas variaciones pueden redundar negativamente tanto en el estado que se encuentra aguas abajo, como en aquél de aguas arriba. Un estado puede perjudicar a otro mediante su accionar en los distintos elementos de un río, a saber:

tanto en su curso, como en su caudal, el volumen o la calidad de las aguas. El desvío del curso de un río por parte de un estado puede afectar de manera considerable a otro estado cuando el primero hace que las aguas del río desemboquen en un lago que se encuentra en su propio territorio, impidiendo que las mismas fluyan hacia el otro estado. Asimismo, el perjuicio a otro estado puede derivar también de alteraciones causadas en el caudal de un río. Ello se aprecia claramente en aquellos casos en que el estado que se encuentra aguas abajo depende, desde el punto de vista económico, de la variación periódica del caudal de un río. Así, si dicho estado cuenta con que el río posee un período de creciente y otro de bajante durante el año, y utiliza el recurso en consecuencia, si otro estado operase una central hidroeléctrica sin tener en cuenta dicho accionar, causaría sin duda un perjuicio apreciable a aquél. Igualmente, un estado puede afectar el volumen de las aguas mediante usos consuntivos o derivación de caudales. Dicha derivación puede producirse desde otra cuenca, con lo cual se aumentaría mediante actividades humanas el volumen de las aguas de dicho río, o con destino a otra cuenca, causando una disminución sustantiva de tal volumen. Esta última posibilidad constituía el alegato de los Países Bajos en contra del accionar de Bélgica en el asunto de las Tomas de agua del Río Mosa.

En cuanto a la calidad de las aguas, la misma se ve afectada por todo cambio perjudicial resultante de un acto humano tanto en su composición como en su contenido. Este fenómeno es mejor conocido como la contaminación que produce el deterioro de las aguas. La contaminación se produce siempre en virtud de un acto humano (Lammers, 1984). Ella puede obedecer a múltiples causas, tales como el hecho de arrojar sustancias minerales o elementos de origen orgánico a las aguas. Muchas veces también, la contaminación se produce en virtud de determinadas obras hidráulicas que modifican la velocidad del agua. En los últimos años, se ha encontrado en el uso generalizado de abonos, una nueva fuente de contaminación.

La contaminación constituye un modo particular de provocar un perjuicio apreciable a otro estado. La prohibición de contaminar cursos de agua internacionales es, por lo tanto, una aplicación especial de la norma consuetudinaria general que prohíbe causar un perjuicio apreciable a otro estado. La jurisprudencia internacional así lo ha entendido en el caso de la *Fundición Trail Smelter*. Dicho principio ha sido posteriormente confirmado en el asunto de la *Licitud de la amenaza o el empleo de armas nucleares* de 1996 así como en el caso del proyecto *Gabcíkovo-Nagymaros* de 1997.

Un sector de la doctrina ha sostenido que la obligación de no causar un perjuicio apreciable a otro estado encuentra su origen en las relaciones de vecindad del derecho privado. Así como los vecinos, de acuerdo al derecho privado se deben mutuamente cierto respeto, así también los estados deben utilizar su territorio de tal manera que dicho uso no cause un perjuicio al estado vecino (Caflisch, 1989).

Es necesario dejar en claro que tales modificaciones no son ilícitas en sí, sino en cuanto causen un perjuicio apreciable a otro estado. El perjuicio apreciable no es un daño de una magnitud considerable, cuanto un menoscabo que pueda ser constatado objetivamente. Así lo ha establecido la Corte Internacional de Justicia en el asunto de la utilización de las aguas del Lago Lanós de 1957: Existe un principio que prohíbe al estado de aguas arriba alterar las aguas de un río en condiciones tales que perjudique de manera grave al estado de aguas abajo.

Por el contrario, un estado deberá soportar las incomodidades de carácter menor que se ocasionen como producto de la vecindad. Además, la prohibición de causar una lesión de carácter apreciable sólo se extiende a aquellos daños producidos por actos humanos. Por ende, un estado no tiene a su cargo ninguna obligación ya sea de modificar las condiciones naturales de un río o bien de impedir las alteraciones naturales que éste sufra, en beneficio de otro estado (Barberis, 1990).

Este principio se encuentra corroborado tanto por la doctrina (Andrassy, 1960, Colliard, 1968) como por la práctica convencional. En este sentido, es interesante destacar el de 1933, la Declaración de Asunción sobre aprovechamiento de ríos internacionales del 3 de junio de 1971, el tratado entre Argentina y Chile del mismo año y el de Argentina y Uruguay del 26 de febrero de 1975.

2. Derecho al uso equitativo y razonable de las aguas

Surge como corolario de la prohibición general de causar un perjuicio apreciable a otro estado, el derecho de todo estado interesado de usar las aguas internacionales de manera equitativa y razonable (Vitányi, 1979).

Generalmente, los estados buscan aprovechar las aguas fluviales de modo tal de obtener un máximo beneficio y un mínimo de inconvenientes. Tal como sucede en otros ámbitos del derecho internacional –nos referimos aquí a aquel de la delimitación marítima– los estados gozan de un derecho de igual acceso a los beneficios que puedan derivarse del aprovechamiento del río. Ello no significa, sin embargo, que el derecho de participación será idéntico para cada país (Cafilisch, 1989). Equidad no es sinónimo de igualdad. Se trata, en definitiva, de que todos los estados participen de los beneficios en una proporción razonable, para que cada uno de ellos pueda satisfacer sus respectivas necesidades.

La noción de uso equitativo y razonable debe ser considerada desde dos puntos de vista: en aquello que se refiere a la explotación en sí misma, y en lo relativo a la distribución de los beneficios derivada de tal explotación.

a) Distribución razonable y equitativa de los beneficios

Por lo general, los estados reglamentan su participación en la explotación de un mismo río o de un mismo sistema hidrográfico. Ello se desprende de la práctica convencional. Al suscribir esta clase de tratados, los estados acuerdan –ya sea de manera expresa o tácitamente– que la utilización de las aguas se hará en forma equitativa y razonable. Varios autores derivan de esta práctica una norma de derecho internacional consuetudinario (Griffin, 1959).

La norma del uso racional y equitativo de las aguas es una regla general que permite su aplicación a cada caso concreto teniendo en cuenta todas sus particularidades. Así lo establece el Artículo 5 de las Reglas de Helsinki que proporciona una lista no exhaustiva de los factores a tener en cuenta a la hora de determinar la participación de los estados en estos beneficios. Dicha lista contiene tres tipos de elementos. En primer lugar, han de tenerse en cuenta los factores naturales, tales como la geografía del lugar, su clima. Luego, habrán de considerarse los llamados factores históricos, que hacen referencia a las utilidades anteriores realizadas en el río, principalmente aquellas que se han prolongado hasta ese momento. Por último, se encuentran las necesidades socio-económicas de los estados interesados, así como la capacidad de cada uno de ellos de encontrar recursos de sustitución y su costo. Estas consideraciones se han sido tenidas en cuenta por la Corte Internacional de Justicia a la hora de decidir el caso de las pesquerías anglo-noruegas en 1951.

Al acordar la distribución de los beneficios derivados de la explotación del curso de agua de que se trate, los usos anteriores ya existentes no constituyen un derecho adquirido absoluto. En consecuencia, la apreciación del uso prevaleciente de las aguas de un río internacional dependerá de cada caso concreto.

b) La explotación razonable

Además de ocuparse de regular la distribución de los beneficios derivados de la explotación, los estados han prestado especial atención a la selección de los proyectos que se desean realizar, a fin de optimizar la utilización del río.

En efecto, la razonabilidad de una determinada explotación del curso de agua no será juzgada teniendo en cuenta únicamente la distribución de los beneficios entre los estados interesados. Debe ponderarse también el uso que se efectúa del recurso disponible. Esta idea de razonabilidad del aprovechamiento ha sido recogida por ciertos tratados, tales como el tratado entre Malí, Mauritania y Senegal del 11 de marzo de 1972 que establece el estatuto jurídico del río Senegal. La jurisprudencia se ha hecho eco también de esta idea de razonabilidad en el asunto del *Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros*.

La regla del uso equitativo y razonable se encuentra presente en la práctica convencional, tanto para aprovechamientos de ríos sucesivos, como en aquellos casos en que por razones económicas o técnicas, dos estados acuerdan la construcción de una única usina hidroeléctrica. En este último caso se estipula por lo general que la energía producida por dicha usina, será distribuida de manera proporcional a la pendiente que el río presenta en territorio de cada uno de los estados participantes en la construcción de la misma. También suele adoptarse el método de determinar primeramente cuál es la porción de fuerza hidráulica que corresponde a cada estado en razón de la pendiente y del caudal aportados. Teniendo en cuenta dicha porción, se adjudica a cada estado un tramo determinado que este podrá explotar de manera exclusiva. Otro sistema inspirado en la regla general del uso equitativo y razonable es la coordinación de los aprovechamientos hidroeléctricos, de manera tal que las usinas trabajen en cascada. En estos casos los estados pueden convenir distintas modalidades. En este sentido, pueden acordar el régimen de operación de represas, o incluso convenir que en el territorio de un estado se construirán represas de almacenamiento de agua para regular el río, mientras en el territorio del otro se generará electricidad. Asimismo, en los ríos contiguos la energía producida suele distribuirse por mitades entre los estados ribereños, independientemente del límite internacional (Caflisch, 1989).

Como puede comprobarse, la regla del uso equitativo y razonable se traduce en la obligación de explotarlo de manera que se obtenga el máximo beneficio posible sin perjudicar su aprovechamiento futuro (Barberis, 1990).

3. Obligación de comunicar a otros estados los proyectos de obras o trabajos hidráulicos a ser realizados

a) La necesidad del consentimiento previo

Los estados suelen indicar en los tratados que celebran las condiciones que deberán reunir las obras hidráulicas que cada uno puede llevar a cabo en los ríos internacionales. Algunos de estos acuerdos disponen que si un estado desea realizar una obra hidráulica, deberá contar previamente con el consentimiento del otro estado. Este consentimiento previo opera cual una suerte de veto que cada estado posee, independientemente de que el proyecto de obra en cuestión afecte o no el territorio de éste. Ahora bien, para que tal obligación jurídica exista, la misma debe encontrarse expresamente estipulada en un instrumento convencional.

b) La comunicación previa

La práctica convencional más generalizada consiste en establecer la prohibición de emprender, sin el consentimiento previo de otro estado, obras o trabajos que pudiesen afectar de manera apreciable el territorio de este último. La misma es una consecuencia lógica de la norma que prohíbe causar un perjuicio apreciable a otro estado.

Por el contrario, el estado que desea emprender una obra o trabajo que no ha de causar un perjuicio apreciable a los demás estados del sistema hídrico, no necesita contar con su consentimiento previo. Ello se encuentra sustentado por la jurisprudencia internacional.

Ahora bien, un estado podrá determinar si una obra proyectada habrá de causarle o no un perjuicio apreciable y si la misma se ajusta al uso equitativo y razonable de dicho curso de agua en la medida en que cuente con la debida información relativa a dicho trabajo.

Existen numerosos acuerdos en los cuales consta expresamente a cargo de los estados que pretenden emprender una obra sobre un río internacional, la obligación tanto de comunicación del proyecto de que se trate y su modo de operación así como de consulta previa. Tal es el caso, a título de ejemplo, del tratado entre Alemania y Holanda del 8 de abril de 1960, la convención africana para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales de 1968, y el Estatuto del río Uruguay. Esta práctica ha llevado a la doctrina a concluir la existencia de una norma de derecho internacional general en este sentido.

La información debe versar sobre los aspectos esenciales de la obra y, si fuere el caso, sobre su régimen de operación. Dadas las características de la comunicación que debe hacerse, se impone que la misma sea formulada por escrito. Asimismo, suele estipularse un plazo dentro del cual el estado notificado debe expedirse, vencido el cual se presume que no tiene ninguna objeción que formular al proyecto en cuestión. Es interesante destacar, que aún cuando el proyecto de obra no sea objetado, el estado interesado tiene el derecho de controlar si la misma se lleva a cabo de acuerdo al proyecto notificado.

Puede ocurrir que, como consecuencia del intercambio de información, se plantee un diferendo entre el estado que pretende realizar un aprovechamiento hidráulico y aquél que se cree presuntamente afectado. En tal caso ambos estados deberán intentar llegar a una solución mediante negociación diplomática. Así lo establece la jurisprudencia, en el asunto del *Lago Lanós*. Se deduce de esta sentencia la existencia de una norma consuetudinaria que establece la obligación de negociar entre los estados interesados.

La obligación de negociar no implica necesariamente la obligación de llegar a un acuerdo. Se trata de una obligación de medios, no de resultado. La obligación de negociar es un principio del derecho internacional general, e implica tanto entablarla verdaderamente como proseguirla de buena fe. Así lo ha establecido la Corte Internacional de Justicia en numerosas oportunidades.

4. La Convención de Naciones Unidas de 1997 sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación

Todas estas normas consuetudinarias que hemos examinado, han sido recogidas por la Comisión de Derecho Internacional quien, por encargo de la Asamblea General de las Naciones Unidas produjo entre 1971 y 1994 trece proyectos codificatorios y de desarrollo progresivo sobre las normas de derecho internacional relativas a los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. Consecuentemente, la Asamblea General convocó a una conferencia general en Nueva York en octubre de 1996 y marzo de 1997, que, por 42 votos a favor, 3 en contra y 18 abstenciones, adoptó una convención sobre el tema el 21 de mayo de 1997.

La convención consta de 37 artículos divididos en 7 partes (Mc Caffrey, 1998). Al momento de la redacción del presente trabajo la misma cuenta únicamente con 12 estados partes. Su artículo 36 prevé su entrada en vigor el nonagésimo día posterior a la fecha del depósito del trigésimo quinto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión en la Secretaría General de las Naciones Unidas.

La obligación de no causar un perjuicio apreciable se encuentra contenida en el artículo 7 del convenio en estudio. Es interesante observar que la convención no define la noción de perjuicio apreciable. Sin embargo, estipula que si se causase tal daño, el estado autor de ese accionar, deberá eliminar o mitigar las consecuencias perjudiciales del hecho, con la debida consideración de los factores relevantes para la utilización equitativa y razonable del curso de agua de que se trate, contenida en el artículo 6 de la convención.

Si bien no se delimita el contenido de la prohibición de causar un perjuicio apreciable, sí se precisa la noción de contaminación de los cursos de agua internacionales. El artículo 21 del acuerdo que analizamos, la define como toda alteración dañosa en la composición o calidad de las aguas de un curso de agua internacional que provenga directa o indirectamente de una conducta humana. Esta norma tiene como antecedente directo la Declaración de Atenas de 1979 del Institut de Droit International.

El principio del uso equitativo y razonable de un curso de agua internacional se encuentra previsto en los artículos 5 y 6 de la convención de 1997. La relación entre esta norma y aquella de la prohibición de causar un perjuicio apreciable fue la cuestión más duramente discutida durante las sesiones de la conferencia en 1996 y 1997. Los sucesivos relatores especiales de la comisión de Derecho Internacional habían oscilado entre otorgarle prioridad a uno u otro principio, hasta que el último Relator, Rosenstock, propuso un nuevo artículo en el cual se estipulaba que, en general, el principio de la utilización equitativa y razonable continúa siendo el criterio decisivo para equilibrar los intereses en cuestión. La principal crítica que recibió este artículo provenía de los estados de aguas arriba, debido a la expresión en general, que parecía permitir la eventual aparición de excepciones que desvirtuarían el principio citado. Ante la imposibilidad de llegar a un acuerdo, en el último día de sesiones se decidió buscar una fórmula neutral que no sugiriese la subordinación de un principio a otro. Así el artículo 6 que hacía referencia a la obligación de eliminar o mitigar el perjuicio apreciable que se causase “teniendo en cuenta” los factores relevantes para la explotación equitativa y razonable, fue modificado. Se introdujo la expresión “con la debida consideración de”, en lugar del “teniendo en cuenta anterior”. No obstante, así y todo algunos estados de aguas arriba consideraron que la nueva redacción del artículo seguía insinuando tal subordinación (Caflich, 1998). De todas maneras, estimamos que se trata de un problema aparente. Tal como lo hemos adelantado al analizar las normas consuetudinarias existentes en lo relativo a la utilización de los cursos de agua internacionales, el derecho al uso equitativo y razonable es el corolario lógico de la obligación de no causar un perjuicio apreciable.

La obligación de comunicar a los demás estados partes del mismo sistema hídrico los trabajos a ser realizados se encuentra prevista en la parte III de la convención. El artículo 11 prevé el intercambio de información y la consulta previa a la puesta en marcha de los trabajos proyectados. En cuanto al intercambio de información, el mismo se encuentra también contemplado por el artículo 9. Este norma prescribe una obligación de medios a cargo de los estados a quienes se les solicita información sobre el curso de agua de que se trate: la de poner todo su empeño en procurar dichos datos al estado requirente. El estado que ha sido notificado de una medida proyectada para un determinado curso de agua, tiene, en virtud del artículo 13, seis meses para evaluar y pronunciarse sobre el proyecto. El principio de buena fe se encuentra a la base de todo el procedimiento de notificación y consultas previsto para hacer operativa la obligación de comunicación bajo análisis.

Por último, la solución pacífica de las controversias que pudiesen suscitarse en la aplicación de la convención de 1997, contiene un procedimiento detallado. Si las negociaciones y los demás medios políticos o no jurisdiccionales de solución de controversias fallasen, el artículo 33 de la convención prevé un período de 6 meses a contar desde que se pidieron las negociaciones fracasadas para someter la disputa a una comisión de investigación de los hechos. Asimismo, la

mencionada cláusula prescribe que al momento de manifestar su consentimiento, cualquier estado parte a la convención podrá someter por escrito al depositario una declaración de aceptación de la jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia o de un tribunal arbitral establecido para todas las disputas que no se hayan sido solucionadas por medios políticos. En este último caso, la misma convención prevé un procedimiento arbitral incluido en un anexo.

La Convención de Naciones Unidas de 1997 aún no ha entrado en vigor. El análisis de la misma demuestra que resultaría muy optimista creer que ella reunirá el número de ratificaciones necesarias en el corto plazo. En efecto, hay cuestiones que, a los ojos de varios estados, permanecen abiertas, tales como la relación entre la obligación de no causar un perjuicio apreciable y el uso equitativo y razonable; o incluso la solución de las controversias que pudiesen suscitarse.

II. Acuerdos sobre sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos en los países de América Latina y el Caribe. Estado de la cooperación.

A. La represa de Itaipú

1. Antecedentes

El primer documento en el cual los gobiernos de Brasil y Paraguay resolvieron estudiar y evaluar las posibilidades económicas de los recursos hidráulicos, pertenecientes en condominio a los dos países, del Salto del Guairá o Salto Grande de las Siete Caídas, fue el Acta de Iguazú del 21 de junio de 1996 (COMIP, 1992). Ya en este primer acuerdo se decidió que la energía eléctrica eventualmente producida se dividiría en partes iguales entre los dos países, siendo reconocido a cada uno de ellos, en el caso de que una de las partes no utilizara la totalidad de la energía a ella adjudicada, el derecho de preferencia para la adquisición de esta misma energía a justo precio a ser fijado oportunamente por especialistas de ambos países. Posteriormente, el Acuerdo por cambio de notas del 12 de febrero de 1967 creó la Comisión Mixta Técnica Brasileño – Paraguaya cuyo fin era estudiar y evaluar las posibilidades económicas, en particular del potencial hidroeléctrico del río Paraná en el trecho ya mencionado. Los estudios y evaluaciones realizadas por la comisión debían ser

presentados a los respectivos gobiernos para su aprobación. Finalmente, la Declaración conjunta paraguayo-brasileña del 5 de mayo de 1971 confirmó la realización del aprovechamiento hidroeléctrico de ese trecho del Río Paraná, el cual constituiría la mayor obra de carácter binacional resultante de la colaboración de estados soberanos. Se aseguró el cumplimiento del convenio entre la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) y *Centrais Elétricas Brasileiras* (Eletrobrás), para el estudio del referido aprovechamiento a realizarse en el futuro más próximo posible.

2. Conflicto con Argentina

a) Reserva argentina de derechos

El gobierno argentino estimó que la construcción del Proyecto de Itaipú (llamado así por el sitio geográfico de construcción) constituiría un perjuicio apreciable para su país respecto de la posibilidad del aprovechamiento del trecho del río Paraná que compartía con Paraguay, y dónde se planeaba construir una represa hidroeléctrica en la zona de Corpus. Así se lo manifestó a los gobiernos brasileño y paraguayo, alegando que, en el aprovechamiento de los recursos naturales compartidos con los otros estados de la cuenca del Plata, no sólo debería observarse el principio de no causar un perjuicio apreciable, sino que también resultaba necesario procurar siempre la obtención de un máximo beneficio común. La optimización del aprovechamiento de un río se logra considerándolo como una unidad para elaborar fórmulas de entendimiento que permitan distribuir razonablemente los beneficios entre los distintos estados. Un río de curso sucesivo como el Paraná puede ser modificado mediante alteraciones que se introduzcan en su curso natural en zonas situadas aguas arriba o abajo de un tramo determinado. La pendiente correspondiente al tramo argentino-paraguayo podría ser aprovechada en zonas situadas aguas arriba de Iguazú, disminuyendo o anulando la posibilidad para la Argentina de realizar en aquel tramo aprovechamientos óptimos conjuntamente con Paraguay. De allí el perjuicio apreciable que se irrogaría a la Argentina respecto de la posibilidad del aprovechamiento de un recurso natural compartido con Paraguay.

En virtud de todo ello, y basándose en el artículo 2 de la Declaración de Asunción sobre aprovechamiento de ríos internacionales, el principio 21 de la Declaración sobre el Medio Humano de la Conferencia de Estocolmo y el artículo I del acuerdo de New York y de la Resolución 2995 (XXVII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, el gobierno argentino se reservó el derecho a solicitar de los gobiernos brasileño y paraguayo la revisión y adecuación de cualquier proyecto de aprovechamiento hidráulico en la cuenca del río Paraná que tuviera como consecuencia una disminución del desnivel aprovechable de las aguas en territorio argentino y, en general, cualquier modificación perjudicial del régimen natural del río.

Por carta del 23 de abril del mismo año, el gobierno paraguayo aseguró que la obra de Itaipú no produciría “perjuicio apreciable” fuera de las jurisdicciones nacionales paraguayo y brasileña. Rechazó toda acción mancomunada con miras a una posible optimización de resultados que pudiera dejar sin efecto o enervar el derecho soberano de cada estado a utilizar sus recursos naturales. Afirmó que multilateralizar los aprovechamientos de los ríos internacionales con ampliación de las partes responsables, sería peligroso porque podría retardar y hasta impedir las obras correspondientes, encaradas por uno o conjuntamente por dos estados, con riesgo de sufrir perjuicios en su desarrollo.

b) Solución del conflicto - acuerdo tripartito

Finalmente, el acuerdo tripartito sobre las represas de Corpus Christi e Itaipú, suscripto por los gobiernos de Argentina, Brasil y Paraguay el 19 de octubre de 1979, puso fin al conflicto causado por la construcción de la represa de Itaipú. En él, las partes acordaron que el nivel de agua máximo normal de operación del embalse de la represa a construir en la zona de Corpus, sería de

105 metros sobre el nivel del mar. Itaipú operaría manteniendo caudales aguas abajo de manera de no sobrepasar determinados parámetros relacionados con la navegación. Se garantizaron facilidades durante la construcción y llenado de los embalses de Itaipú y Corpus. Respecto de la construcción del aprovechamiento de Corpus, se decidió que Paraguay y Brasil colaborarían, por medio de la operación de sus embalses, para asegurar un caudal en Corpus que redundase en beneficio de esta obra. Para ello, en el momento oportuno, se deberá informar a Itaipú Binacional el correspondiente cronograma. Itaipú Binacional y la entidad que tuviera a su cargo el aprovechamiento proyectado en la zona de Corpus, establecerían procedimientos adecuados de coordinación operativa entre ambos aprovechamientos para la obtención de beneficios recíprocos. Los tres gobiernos adoptarán las medidas necesarias a fin de mantener, en los tramos de los ríos bajo su soberanía, las mejores condiciones de navegabilidad teniendo en cuenta los intereses de los países ribereños de aguas abajo y de aguas arriba. Asimismo ratificaron su intención de que no se produjesen perjuicios apreciables al régimen del río, su condición aluvional, o a la operación de sus puertos. Los eventuales perjuicios apreciables que se produjeran en el río Paraná, aguas abajo de cualquiera de los aprovechamientos, como consecuencia de la regulación del río por dichos aprovechamientos, deberán prevenirse en la medida de lo posible. La apreciación y calificación de estos perjuicios, no podrán ser definidos unilateralmente por los estados en cuya jurisdicción presumiblemente se originasen, ni por los estados que aleguen la ocurrencia de los referidos eventuales perjuicios apreciables. Cualquier eventual alteración en el nivel del agua de operación, caudal o potencia de los aprovechamientos sería precedida de negociaciones entre las tres partes. Los tres gobiernos empeñarían sus esfuerzos para preservar el medio ambiente, la fauna, la flora, la calidad de las aguas del río, evitando su contaminación y asegurando, como mínimo, las condiciones a la fecha de suscripción del tratado de salubridad en el área de influencia de ambos aprovechamientos.

3. El tratado de Itaipú

El tratado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil para el aprovechamiento hidroeléctrico de los recursos hidráulicos del río Paraná, pertenecientes en condominio a los dos países, desde e inclusive el Salto del Guairá o Salto Grande de Sete Quedas hasta la boca del río Yguazú, conocido comúnmente como el tratado de Itaipú, fue firmado en Brasilia el 26 de abril de 1973. Ambos países lo ratificaron el 2 de agosto, y entró en vigor el 13 de agosto de 1973 con el intercambio de los instrumentos de ratificación.

a) Principios fundamentales

Los principios presentes en todo el tratado son los de igualdad y equidad entre las partes contratantes. Así es como en el aprovechamiento hidroeléctrico de los recursos hidráulicos del río Paraná, pertenecientes en condominio a los dos países, se decide la división en partes iguales entre los dos países de la energía eléctrica eventualmente producida. Las partes crean en igualdad de derechos y obligaciones a la entidad binacional Itaipú, constituida por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) de Paraguay, y por la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás) de Brasil, con igual participación en el capital. Los órganos administradores, el Consejo de Administración y el Directorio Ejecutivo, están integrados por igual número de nacionales de ambos países. Asimismo, la mano de obra, los equipos y materiales disponibles en ambos países, son utilizados en forma equitativa. Itaipú paga a ambos gobiernos “royalties” en razón de la utilización del potencial hidráulico en partes iguales. En caso de divergencia sobre la interpretación o aplicación del tratado, las partes deberán resolverla por medios diplomáticos. Sin embargo, esto no influye en la normal construcción de obras u operación del aprovechamiento hidroeléctrico.

Por otra parte se mantiene la intangibilidad de los respectivos territorios nacionales y de sus respectivas jurisdicciones. Los límites entre los dos países no son alterados por las cláusulas del

tratado ni por la construcción de instalaciones para la producción de energía eléctrica u obras auxiliares. La jurisdicción competente para Itaipú con relación a personas domiciliadas o con sede en Paraguay o en Brasil, es respectivamente la de Asunción y la de Brasilia, y cada gobierno aplica su propia legislación. En consecuencia, la responsabilidad civil y penal de todos los que trabajan en Itaipú ya sea como administradores o como empleados, es juzgada por la ley nacional del país del autor del hecho lesivo.

b) Estatuto de la Entidad Binacional Itaipú

El objeto de Itaipu es el aprovechamiento hidroeléctrico de los recursos hídricos del Río Paraná, pertenecientes en condominio a los dos países –únicamente en aquello que concierne la explotación de la fuerza motriz– desde e inclusive el Salto del Guairá o Salto Grande de Sete Quedas hasta la boca del Río Yguazú. Concordantemente, tiene responsabilidad técnica para explotar el complejo hidroeléctrico.

La Entidad Binacional Itaipu está sujeta al régimen del derecho internacional, se rige por las normas establecidas en su tratado constitutivo y anexos. Tiene capacidad jurídica, financiera y administrativa.

La entidad tiene sedes en Asunción y Brasilia. La entidad binacional Itaipu es una empresa de derecho público, creada por un tratado debidamente ratificado, de capital público y con capacidad para actuar en el plano internacional. Las entidades que la componen no tienen la misma forma jurídica: mientras que Eletrobrás es una sociedad anónima, ANDE es una “entidad autónoma”. Itaipu es controlada tanto por los dos estados partes del tratado constitutivo, como por las dos sociedades que la constituyen.

c) Administración

Es administrada por un Consejo de Administración y un Directorio Ejecutivo.

Consejo de Administración: El Consejo de Administración es el principal órgano de decisión. El Director General Paraguay y/o el Brasileño, o quienes ellos indiquen, son los encargados de informar de todo asunto atinente a la Itaipu al Consejo.

El Consejo está compuesto por doce consejeros, de los cuales seis son nombrados por el gobierno paraguayo –uno de ellos debe ser propuesto por el Ministerio de Relaciones Exteriores y otro debe ser el Presidente de la ANDE– y los otros seis por el gobierno brasileño. También en este caso uno es propuesto por el Ministerio de Relaciones Exteriores y otro debe ser el Presidente de Eletrobrás. Los directores generales paraguayo y brasileño integran el Consejo con voz, pero sin voto.

Las reuniones del Consejo son presididas, alternativamente, por un Consejero de nacionalidad paraguaya o brasileña, y rotativamente por todos los miembros del Consejo. Las reuniones ordinarias se realizan cada dos meses y las extraordinarias cuando fuese convocado por cualquiera de los dos directores generales, o por lo menos por la mitad menos uno de los consejeros. Los consejeros duran cuatro años en el cargo, pudiendo ser reelegidos, y pueden ser sustituidos en cualquier momento por sus respectivos gobiernos.

Es competencia del Consejo de Administración cumplir y hacer cumplir el tratado, sus anexos, los protocolos adicionales y todos los documentos derivados del tratado. Establece las directrices fundamentales de administración y decide sobre propuestas del Directorio Ejecutivo.

Asimismo, el Consejo de Administración examina la memoria anual, el balance general y la demostración de la Cuenta de Resultados elaborados por el Directorio Ejecutivo, y los presenta con su parecer a la ANDE y a la Eletrobrás. Decide sobre la contratación de auditoría externa independiente, con previo parecer de la ANDE y de la Eletrobrás.

Directorio Ejecutivo: El Directorio Ejecutivo está compuesto por doce directores: un Director General paraguayo y otro brasileño (nombrados por sus respectivos gobiernos), y directores de área (dos por cada área, uno brasileño y otro paraguayo). Las áreas son técnica (operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica); financiera (ejecución de las actividades económico-financieras, de abastecimiento y de compras); de coordinación (servicios relacionados con la preservación de las condiciones ambientales en el área del embalse, la ejecución de los proyectos y obras que le fueren atribuidas por el Directorio Ejecutivo fuera del área de las instalaciones destinadas a la producción de la energía eléctrica); administrativa (administración del personal y dirección de los servicios generales); y jurídica (conducción de las cuestiones jurídicas de la entidad).

Los directores de área son nombrados por los respectivos gobiernos a propuesta de la ANDE y de la Eletrobrás. Ejercen sus funciones según el concepto de cogestión, de forma conjunta y responsables solidariamente. Todos los directores duran 5 años en sus puestos, pero pueden ser sustituidos en cualquier momento por sus gobiernos.

Los Directores Generales tienen igual competencia y jerarquía. Tienen responsabilidad solidaria por la coordinación, organización y dirección de las actividades de Itaipu, y la representan judicial y extrajudicialmente. Están encargados de todos los actos de administración ordinaria necesarios para el funcionamiento de la entidad. Conjuntamente admiten y promocionan al personal, y designan a los titulares de las unidades organizacionales. Para que Itaipu quede obligada es necesaria la firma conjunta de los Directores Generales.

El Directorio Ejecutivo se reúne ordinariamente por lo menos dos veces al mes y, extraordinariamente, cuando es convocado por uno de sus Directores Generales. Decide con la presencia de la mayoría de los Directores de cada país, con paridad de votos igual a la menor representación nacional presente. Las resoluciones se adoptan por mayoría simple.

d) Descripción general de las instalaciones

La obra está situada en el río Paraná, 14 Kms. aguas arriba del puente internacional que une Foz de Iguazú en Brasil, con el Puerto Presidente Stroessner en Paraguay. Consta de una represa principal que atraviesa el río, una casa de fuerza al pie de la represa, y represas laterales de concreto, represa de enrocado y diques de tierra en cada margen del río. La represa lateral de la margen derecha incluye en su estructura el vertedero con sus 14 compuertas. El vertedero tiene una capacidad máxima de 62.200 m³/s.

La potencia instalada en la represa de Itaipú es de 12.600 MW (megawatts) con 18 unidades generadoras de 700 MW cada una. Las 18 unidades generadoras entraron en operación a partir de mayo de 1984, al ritmo de dos a tres por año. La última entró en operación el 9 de abril de 1991.

Con las 18 unidades que posee, la Itaipú consigue garantizar la operación simultánea de 16 unidades. En muchas ocasiones, 17 unidades operan al mismo tiempo. Es solamente en condiciones especiales que las 18 producen simultáneamente. Cuando tenga las 20 unidades en marcha, 18 serán mantenidas en operación simultánea constante. La capacidad instalada será ampliada a 14.000 MW para mediados de 2004 cuando estén operando las dos unidades generadoras cuyas obras de instalación y fabricación comenzaron en el primer semestre de 2001.

El artículo III, 11) explicita que el proyecto incluirá las obras que sean necesarias para la navegación fluvial. Con referencia a este ítem se firmó la Nota Reversal Nro. 8 en la cual se reafirmó que se construirían las obras necesarias para atender a los requisitos del tráfico fluvial, y se afirmó que las Altas partes Contratantes establecerían la forma de adjudicación de los recursos para ese fin en el momento oportuno. Durante la construcción del aprovechamiento hidroeléctrico, se sustituiría el transporte fluvial por el terrestre hasta el Puerto Mendes.

e) Bases Financieras

No solo en el Anexo C encontramos normas referentes a las bases financieras, sino que también se encuentran en el tratado y en el Anexo A. La Itaipu tiene un capital equivalente a cien millones de dólares estadounidenses pertenecientes a la ANDE y la Eletrobrás por partes iguales e intransferibles. El capital mantiene un valor constante, acompañando las fluctuaciones del dólar estadounidense. De acuerdo con el artículo VIII del tratado, los gobiernos brasileño y paraguayo otorgaron respectivamente a la Eletrobrás y a la ANDE los recursos necesarios para la integración del capital. Los gobiernos pueden aportar recursos para la realización de estudios, construcción y operación de la central eléctrica y de las obras e instalaciones auxiliares. La Itaipu puede realizar operaciones de crédito a estos efectos; las operaciones de crédito realizadas por la Itaipu serán garantizadas por las partes Contratantes, conjunta o separadamente, directa o indirectamente (artículos IX y X). Por la Nota Reversal Nro. 4 del 26 de abril de 1973, el gobierno brasileño, con referencia al artículo X del tratado, se comprometió a dar garantía a los créditos contratados por Itaipu. De esta nota se desprende que Paraguay no estaría obligado a prestar su garantía.

La energía producida es dividida en partes iguales entre los dos países. Esto se realiza por medio de la división de la potencia instalada en la central eléctrica. Las partes Contratantes se comprometieron a adquirir, conjunta o separadamente, el total de la potencia instalada (artículo XIII).

Cada entidad, en el ejercicio de su derecho a utilizar la potencia instalada, contrata con la Itaipu por períodos de veinte años, divisibles en dos subperíodos de 10 años, fracciones de potencia instalada en la central eléctrica, en función de un cronograma de utilización que abarca el período e indica la potencia a ser utilizada por año. El cronograma es entregado a la Itaipu por cada una de las entidades dos años antes de la fecha prevista para el inicio de la operación comercial. La Itaipu debe indicar la potencia previsible para cada año, cifra que representará el máximo de energía a disposición de las entidades. Cada entidad tiene derecho a utilizar la energía que pudiera ser producida por la potencia contratada hasta el límite fijado por cada período de operación por la Itaipu. Cuando una entidad decida no utilizar parte de la potencia contratada, podrá autorizar a Itaipu a cederla a otras entidades.

El tratado tiene en cuenta las particularidades de Paraguay y le otorga, durante veinte años, un margen de error del 20%, en más o en menos, en la previsión de energía a consumir. Esta tolerancia será reducida al 10%, siempre que este 10% alcance los 100.000 kilowatts, en el segundo contrato por veinte años. Si el consumo fuese subestimado por Paraguay, Brasil se compromete a ceder una parte de su energía contratada, y si fuese sobre estimado, Brasil utilizará la energía contratada y no utilizada por Paraguay, que será facturada al Brasil.

La Itaipu paga a las partes contratantes, en montos iguales, “*royalties*” por la utilización del potencial hidráulico. El valor real de la cantidad de dólares estadounidenses destinada al pago de los “*royalties*” será mantenido constante, acompañando las fluctuaciones del dólar estadounidense. Dentro del costo del servicio de electricidad se tienen en cuenta todos los elementos que concurren para la producción de energía.

El costo es distribuido proporcionalmente según las potencias contratadas por las entidades. Si una de las entidades no utiliza la totalidad de la potencia suscripta, se le factura la potencia realmente utilizada. El Anexo C será revisado a los cincuenta años de su entrada en vigor, teniendo en cuenta fundamentalmente la amortización de las deudas contraídas por Itaipu para la construcción del aprovechamiento hidroeléctrico y la relación entre las potencias contratadas por las entidades de ambos países.

La Itaipu está exenta de todo impuesto, tasa y préstamo compulsivo de cualquier naturaleza.

f) Relaciones de trabajo y previsión social

El 11 de febrero de 1974, se celebró el Protocolo sobre Relaciones de Trabajo y Previsión Social, en cumplimiento del artículo XX del tratado. Establece las normas jurídicas aplicables en materia de derecho de trabajo y Previsión social a los trabajadores contratados por la Itaipu, independientemente de su nacionalidad.

En principio estas relaciones se rigen por la ley del lugar de celebración del contrato individual de trabajo. Con ciertas excepciones previstas, el contrato individual de trabajo se rige por las normas que, consideradas en su conjunto por cada materia, sean más favorables al trabajador - incluidas las convenciones internacionales del trabajo ratificadas por ambas Altas partes Contratantes.

La Itaipu adoptó un Reglamento del Personal aprobado por el Consejo de Administración mediante propuesta del Directorio Ejecutivo. Este Reglamento contiene las normas que rigen las relaciones de la entidad con sus trabajadores. Creó comisiones paritarias de conciliación, con representantes de Itaipu y de sus trabajadores, para tratar, por iniciativa de cualquiera de las partes y a título conciliatorio, los conflictos de trabajo. La conciliación celebrada por las comisiones tiene plena eficacia jurídica, debiendo los acuerdos ser registrados en los órganos competentes de las altas partes contratantes encargados de los asuntos laborales. La Itaipú por su naturaleza binacional, no integra ninguna categoría patronal sindical.

Las instituciones de previsión social de Brasil y de Paraguay mantienen, en sus respectivos territorios, servicios médicos destinados a la atención de los trabajadores y de las personas que de ellos dependen, cualquiera sea el lugar de celebración del contrato de trabajo. Los gastos por servicios prestados por la institución de uno de los gobiernos al asegurado o dependiente de la institución del otro gobierno, son reembolsados por el gobierno que corresponda.

Para regir las relaciones en materia de trabajo y previsión social de los trabajadores, independientemente de su nacionalidad, dependientes de prestadores y subprestadores de obras y de locadores y sublocadores de servicios, se celebró el Protocolo Adicional sobre relaciones de Trabajo y Previsión Social relativo a los contratos de trabajo de los trabajadores, de los prestadores y subprestadores de obra y locadores y sublocadores de servicios, firmado el 10 de septiembre de 1974. Sus artículos tiene el mismo espíritu que el Protocolo anterior.

g) Solución de controversias

En caso de divergencia sobre la interpretación o la aplicación del tratado y sus anexos, las partes la resolverán por los medios diplomáticos usuales, sin retardar ni interrumpir la construcción y operación del aprovechamiento hidroeléctrico, ni de sus obras e instalaciones auxiliares. Sin embargo la nota reversal Nro. 6 del 26 de abril de 1973 modifica en parte este artículo. Designa un representante por cada parte para ocuparse de las cuestiones de expropiación de zonas necesarias para la construcción de las obras y para la solución de controversias. De esta manera, permite que los problemas que pudieran surgir sean tratados sin tener que recurrir a la vía diplomática formal. Por otra parte, el artículo 27 del Anexo A, estipula que los casos no previstos en el estatuto y que no pudieren ser resueltos por el Consejo de Administración, serán solucionados por los gobiernos de Brasil y Paraguay, previo parecer de la ANDE y de la Eletrobrás.

h) Medio Ambiente

La central hidroeléctrica realiza varias tareas de protección y preservación del medio ambiente. Entre ellas pueden mencionarse: trabajos de conservación de bosques nativos existentes y de reforestación, promoción de la educación ambiental de la población, reservas y refugios biológicos, reciclado de materiales e incentivación de prácticas ecológicamente correctas para la agricultura, pesca y actividades recreativas. La central también mantiene un programa de manejo de

cuenas hidrográficas, cuyo objetivo es disminuir la entrada de sedimentos y productos químicos en su embalse. Además, se desarrollan estudios e investigaciones para evaluar la intensidad y alcance de la eventual modificación climática que pudiera provocar el embalse.

La Itaipú mantiene animales en cautiverio con el objetivo de producir excedentes que se puedan ir reinsertando en la naturaleza. Durante el primer tiempo en que los animales se encuentran en libertad, investigadores de la Itaipú controlan sus avances, ya que se los equipa con transmisores. Se pretende establecer un corredor de biodiversidad que conecte las más importantes áreas de protección de la región pertenecientes a Brasil, Argentina y Paraguay.

A efectos de controlar la actividad pesquera, técnicos de la Itaipú y de la Universidad Estadual de Maringá verifican los desembarques de pescado y realizan el levantamiento socio-económico de la actividad pesquera.

Con respecto a la salud de la población bajo el eje de su influencia, la Itaipú tiene un convenio con la Fundación Nacional de Salud para prevenir y disminuir contaminación por enfermedades infecciosas de origen ambiental. Las principales enfermedades son el paludismo, dengue, esquistosomiasis, leptospirosis, tracoma, filariasis, leishmaniosis, Mal de Chagas y cólera.

B. Corpus Christi

1. Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Río Paraná

a) Origen y objetivo de la COMIP

El 16 de junio de 1971, los gobiernos argentino y paraguayo firmaron el Convenio para el Estudio del Aprovechamiento de los Recursos del Río Paraná, que entró en vigor el 29 de diciembre de ese mismo año. En él acordaron proceder al estudio y evaluación de las posibilidades técnicas y económicas del aprovechamiento de los recursos del río Paraná en el tramo limítrofe entre los dos países, desde su confluencia con el río Paraguay hasta la desembocadura del Iguazú.

Con este objeto se creó la Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Río Paraná, de la cual se exceptuó explícitamente la competencia atribuida a la Comisión Mixta Paraguayo-Argentina de Yaciretá-Apipé, creada por el convenio del 23 de enero de 1958 (COMIP, 1992). Posteriormente la competencia de la comisión se fue ampliando, y actualmente le compete el intercambio de información con Itaipú Binacional y la verificación permanente de las variaciones de nivel del río y las de velocidad superficial de sus aguas (Acuerdo Tripartito de 1979), la evaluación y control de la calidad de aguas y del recurso íctico en el tramo compartido del río (Declaración Conjunta de Ituzaingó del 26 de abril de 1989), y el control de la navegación y la protección del medio ambiente del tramo (Canje de notas del 26 de marzo de 1992).

La Comisión Técnica Mixta es un organismo internacional con la capacidad jurídica necesaria para el cumplimiento de sus cometidos específicos, por lo que puede adquirir derechos, contraer obligaciones, y celebrar con cualquier otro sujeto de derecho los actos y contratos necesarios para la obtención de sus fines. La comisión dicta y administra su propia política de personal y remuneraciones, puede disponer de su propio sistema de seguridad, previsión social y retiro jubilatorio.

b) Administración y funcionamiento

La comisión está integrada por un delegado por cada parte y los asesores que los respectivos gobiernos consideren convenientes. La autoridad y la representación jurídica son ejercidas en forma conjunta por los dos delegados, quienes ejercen la presidencia por períodos semestrales alternadamente. El presidente es el jefe administrativo de la comisión y ejecuta las resoluciones

decididas de común acuerdo con el otro delegado. Los delegados de ambas partes, sus asesores y los funcionarios internacionales de la comisión gozan de inmunidad contra todo procedimiento judicial respecto de los actos que ejecutan y de las expresiones que emiten en el desempeño de sus funciones.

Cuenta con dos sedes, una en la ciudad autónoma de Buenos Aires y la otra en la ciudad de Asunción. Las reuniones se realizan alternadamente en una y otra sede, aunque, si las circunstancias lo aconsejan, también pueden realizarse en otro lugar que los delegados acuerden. Las reuniones se realizan ordinariamente por lo menos cada tres meses, pudiendo cada Delegado solicitar que se convoque a reunión extraordinaria. Las reuniones son presididas alternativamente por ambos delegados.

La comisión puede crear e instalar las oficinas técnicas y administrativas que sean necesarias, previa autorización de ambos gobiernos, las cuales funcionarán con delegación de autoridad específica y estarán sujetas a control y fiscalización. El costo de instalación y mantenimiento de cada nueva oficina estará a cargo del estado en cuyo territorio se instale. La ubicación de estas oficinas se hará respetando el principio de una distribución geográfica equitativa entre los dos países. Actualmente existe una oficina en Posadas, Provincia de Misiones, Argentina. Esta oficina está a cargo de un funcionario. En caso de requerirse un trabajo específico se contrata el personal necesario. Anteriormente existía una en Encarnación, Paraguay.

Las decisiones de la comisión son adoptadas conjuntamente por los delegados de ambas partes. Los asesores tienen voz pero no voto. En caso de duda o divergencia la cuestión es sometida a la consideración de los gobiernos, a quienes la comisión se dirige por medio de los respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores. También les eleva informes técnicos sobre sus avances cada seis meses y remite copias de las actuaciones, dictámenes, resoluciones y toda información conveniente. A pedido de cualquiera de las partes, la comisión presenta los informes correspondientes. Los gastos comunes que demande el funcionamiento de la misma son financiados por ambos gobiernos por partes iguales. Cada delegación financia el mantenimiento y funcionamiento de la sede y oficina –en el caso argentino– instalada en su territorio, así como los sueldos de su personal.

La responsabilidad civil y penal por actos lesivos de los funcionarios paraguayos o argentinos de la comisión, es investigada y juzgada por las leyes de sus respectivas nacionalidades. En caso de tratarse de empleados de otra nacionalidad, se procede conforme a la ley en la que tenga la sede de sus funciones.

La Comisión Técnica Mixta está exenta de impuestos y tasas en ambas jurisdicciones.

c) Tribunal Arbitral

En conformidad con el artículo 4 de los acuerdos de sede se creó un Tribunal Arbitral para entender en los litigios derivados de los contratos suscriptos por la comisión, de las relaciones de su personal y de otros actos de derecho privado en los que la comisión sea parte. Dentro de estos parámetros tiene competencia laboral, contractual y civil. Esta competencia puede verse ampliada por decisión de las partes, sin necesidad de modificar el estatuto, por pacto anterior al hecho contencioso que de lugar a la intervención arbitral, o en los casos en que sin existir dicho convenio previo, la comisión ofrezca su jurisdicción y las partes la acepten. También resuelve sobre su propia competencia.

Pueden iniciar la causa ante el Tribunal Arbitral la propia Comisión Técnica Mixta o un interesado en iniciar una causa contra ella que haya agotado previamente la vía administrativa. Las sentencias del tribunal son definitivas e inapelables. Son dictadas por mayoría de votos y fundadas

en normas contractuales, en las normas de la comisión y en el derecho común de los organismos internacionales.

2. Proyecto de Corpus Christi

a) Orígenes del Proyecto

En 1974 la COMIP llamó a concurso internacional de firmas consultoras para realizar el estudio del aprovechamiento del río Paraná en el tramo comprendido entre la desembocadura del río Iguazú y la sección Encarnación – Posadas, con particular atención a la zona de Corpus (COMIP, 1992). El proyecto, adjudicado al Consorcio Lahmeyer, Harza y Asociados, se inició en mayo de 1975. Constaba de tres etapas: 1) análisis de toda la zona de Corpus para cerciorarse acerca del lugar más apto para el levantamiento de la represa; 2) identificación del proyecto, y 3) realización de la obra. El Proyecto de Corpus Christi fue concebido como una represa de propósito múltiple para generación de energía eléctrica, mejoramiento de la navegación, desarrollo de la pesca comercial y deportiva, y fomento de turismo y otras actividades recreativas asociadas.

En julio de 1977 el Consorcio presentó a la Comisión Técnica Mixta del río Paraná un informe preliminar en el que se identificaban tres zonas para una posible localización de la obra: Itacuí (kilómetro 1.597 del río Paraná), Itacurubí (kilómetro 1.642 del río Paraná) y Pindoí (kilómetro 1.658 del río Paraná). En 1980 los estudios realizados sobre las características físicas, aspectos hidráulicos y el régimen del río indicaron como más apta para el proyecto a Itacuí.

En 1984 la Comisión Técnica Mixta comunicó a las cancillerías que estaba listo el proyecto ejecutivo, por lo que se podía encarar el proyecto de licitación de la construcción de las obras. El proyecto consideraba las obligaciones internacionales de ambos países en materia de libertad de navegación, respetando los acuerdos firmados por las partes. Asimismo, demostró la notable rentabilidad del proyecto con una producción energética superior a los 20.000 GWH anuales con una potencia instalada de 4.600 MW; es decir que la generación anual equivaldría a tres veces la de Salto Grande y superaría la del aprovechamiento de Yaciretá. Se planificaba instalar 32 grupos generadores con la posibilidad de adicionar otros 16 en caso de que la demanda lo requiriese. Por otra parte se mejoraría la posibilidad de navegación y fomentaría el turismo al constituir un importante centro de recreación. Se explicaba que los efectos ambientales no causarían un perjuicio significativo en relación a los beneficios que el proyecto traería aparejados, fundamentalmente en cuanto al desarrollo regional. De todas maneras se habían identificado técnicas de manejo que permitirían controlar satisfactoriamente los efectos ambientales. Tampoco afectaría el aprovechamiento de la represa de Itaipú.

El proyecto no fue llevado a cabo, debido, fundamentalmente, a la falta de recursos económicos de ambos países. Esto no obstó a que se continuara con los estudios y análisis para la ejecución de la represa.

b) Cambio de política general: Concesión de Obra Pública

Durante toda la década de los años 90, hubo un cambio de política general en cuanto a las obras públicas. En Argentina se inició la tarea de privatización de las empresas públicas. Por otra parte, la desregulación de los mercados eléctricos y el desarrollo de nuevas reservas de combustible fósil se reflejaron en los mercados reduciéndose significativamente los precios de la energía. En noviembre de 1989 ambos gobiernos convinieron en instruir a la Comisión Técnica Mixta para que, en la elaboración del Acuerdo de Corpus Christi, se tomase en cuenta la posibilidad de construir el aprovechamiento bajo el régimen de concesión de obra pública.

Consiguientemente, el 30 de abril de 1990, la comisión presentó a ambos gobiernos el documento de principios y bases para la elaboración de un tratado relativo a la construcción y

explotación del aprovechamiento de Corpus Christi. Al año siguiente, ambos cancilleres decidieron constituir una Comisión Mixta que presentase una propuesta a los gobiernos sobre la construcción y explotación de Corpus Christi mediante concesión de obra pública antes del 20 de diciembre de aquel año.

Este nuevo esquema de concesión de obra con licitación pública internacional, trajo aparejada la necesidad de modificar el proyecto de Corpus Christi. Evidentemente son distintos los aspectos que tiene en cuenta un estado y un particular para invertir en un emprendimiento de estas características; por lo tanto había que tornarlo competitivo y atractivo para el inversor particular. Teniendo en cuenta la nueva tecnología de ciclo combinado y la abundancia de gas natural en la zona, se recomendó reducir el número de turbinas hasta alcanzar una potencia de 2.880 MW (se redujo en un 4% la generación anual) disminuyendo en alrededor de mil millones de dólares estadounidenses el costo de la obra. Con estos cambios, los emplazamientos de Itacurubí y Pindo-í también podían resultar atractivos.

En junio de 1995, se reunieron nuevamente los presidentes de Paraguay y de Argentina en la ciudad de San Pablo. Ante la necesidad de acelerar el proceso de integración económica del Mercosur, coincidieron en que el sector energético se aprestaba para ello y acordaron convocar la participación privada para finalizar el proyecto de Yaciretá y construir el de Corpus Christi. La energía producida por ambos aprovechamientos podría ser comercializada libremente en el Mercosur por los grupos privados que se hicieran cargo de las inversiones necesarias para finalizarlos. Con respecto a Corpus Christi acordaron instruir a sus cancillerías para que, en el término de 90 días, se concluyera y firmase el tratado, y se llamara a licitación pública internacional en la forma de concesión de obra pública. El pliego de bases debía establecer que el inversor se haría cargo de la operación y mantenimiento de la obra, que su inversión se haría sin avales ni garantías financieras de los gobiernos, y que los documentos para la concesión contemplarían adecuadamente los aspectos relacionados con relocalizaciones, el ambiente y la seguridad de la obra en sus fases de construcción y operación.

En abril de 1996, el gobierno de la provincia de Misiones organizó un plebiscito en el cual la población de la provincia debía pronunciarse sobre si estaba de acuerdo con la construcción de la represa o no. La mayoría respondió negativamente, fundándose en las consecuencias ambientales que el aprovechamiento traería aparejado.

El 15 de mayo de 2000, se firmó un Memorandum de Entendimiento entre los gobiernos argentino y paraguayo en la ciudad de Asunción. En él se ratificó la decisión de llevar a cabo el proyecto hidroeléctrico Corpus Christi mediante concesión de obra pública. La construcción de dicho aprovechamiento, su operación y mantenimiento deberían ser compatibles con la preservación del medio ambiente y el desarrollo de la región. A tales efectos se realizarán a través de la Comisión Técnica Mixta del Paraná los estudios jurídicos, ambientales, técnicos, operativos, comerciales y financieros que permitieran establecer el régimen de concesión, la elaboración de los pliegos licitatorios, el contrato y el llamado a concurso internacional de firmas. Asimismo la Comisión Técnica Mixta debería evaluar las distintas alternativas de emplazamiento, otorgando especial atención al objetivo de minimizar los eventuales efectos ambientales y sociales durante la construcción y explotación de la obra, en términos compatibles con sus aspectos técnicos y energéticos. Se deberían establecer las condiciones que permitieran al concesionario efectuar transacciones libremente contratadas de la energía eléctrica que produce. Las relocalizaciones de personas y bienes, la infraestructura física, las expropiaciones y las servidumbre que se constituyesen serían previamente determinadas y acordadas entre las partes y soportadas por cuenta y cargo del concesionario en los términos y condiciones que se fijan en el contrato. Asimismo las partes acordaron suscribir un tratado que reflejara la decisión política de construir el proyecto

hidroeléctrico Corpus Christi mediante licitación pública una vez concluidos todos los estudios necesarios.

c) Lineamientos generales

El 5 de septiembre de 2001, los gobiernos argentino y paraguayo suscribieron el documento de “Lineamientos generales de la concesión del proyecto Corpus Christi”, que expresa la voluntad de concretar la obra atendiendo a la preservación del medio ambiente y a los intereses de la región. La construcción de la obra será adjudicada, por un plazo no inferior a los veinticinco años, a empresas o grupo de empresas de calificada idoneidad y solvencia que asuman el riesgo de construir y financiar las obras, y de explotar la represa hidroeléctrica y la esclusa de navegación preservando las condiciones ambientales del lugar.

El tratado definitivo a suscribirse deberá asegurar un trato jurídico laboral e impositivo estable para el concesionario. El régimen laboral será único, a definirse en un Protocolo Adicional al tratado. Dentro de lo posible, el concesionario deberá contratar el personal necesario para la construcción y explotación de la obra en igual número entre los residentes de ambos países, dando prioridad a los que habiten en la Provincia de Misiones, Argentina y en los departamentos de Itaipú y Alto Paraná, Paraguay. Los litigios entre el concesionario y el personal contratado serán resueltos por un Tribunal Arbitral que se constituirá a tales efectos.

El concesionario será libre de vender la energía eléctrica a los países de la región con reserva de las preferencias razonables que se pacten para las demandas de energía de las partes, particularmente la provincia de Misiones y de los departamentos de Itaipúa y Alto Paraná. La localización definitiva de la represa se realizará teniendo en cuenta los estudios técnicos y energéticos, así como el análisis ambiental efectuado y las consultas que a nivel local pudieran realizarse entre la población.

Durante el período de la concesión, el concesionario pagará a las partes un canon como contraprestación principal. Al término de dicho período, las partes recuperarán la explotación del aprovechamiento. Los beneficios derivados de la explotación del aprovechamiento, serán distribuidos igualitaria y equitativamente entre las partes.

Antes del llamado a licitación internacional, las partes deberán llevar a cabo todos los actos legislativos, administrativos y judiciales necesarios en las respectivas jurisdicciones para la expropiación, indemnización o constitución de servidumbres, en los inmuebles ubicados en el área que se determine para la construcción y explotación del aprovechamiento. El monto dinerario necesario para la ejecución de dichos actos, así como los plazos de desocupación, deberán definirse en los pliegos de licitación.

Asimismo se encomendó a la Comisión Técnica Mixta convocar a empresas interesadas en el proceso de concesión, a efectos de obtener informaciones, opiniones y propuestas para definir un procedimiento que permita alcanzar la licitación internacional y proveer el financiamiento necesario para los estudios faltantes.

d) Evaluación de impacto ambiental

El estudio de impacto ambiental, en su primer fase terminada, tuvo por objeto evaluar a un nivel de prefactibilidad los impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto de Corpus Christi en Itacurubí y Pindo-í y compararlo con la realización de mismo proyecto en Itacúa.

Se tomó como área de influencia del proyecto la comprendida entre el embalse de Yaciretá a la altura del eje Encarnación/Posadas, el pie de represa del proyecto Itaipú, la carretera N° 6 de Paraguay y la carretera Nacional N° 12 en la provincia de Misiones de Argentina. Se consideró el

área de afectación directa como la que resulta afectada físicamente por las actividades de construcción y operación del proyecto incluyendo el área inundada.

En el último estudio surge Pindo-í como el lugar más apropiado para el proyecto. De hacerse en dicho lugar, el lago sería relativamente pequeño, afectando un área de 13.966 has., mientras que en Itacurubí sería de 17.430 has. y en Itacuí de 28.371 (Yaciretá el área inundada es de 92.000 has. y en Itaipú de 120.000 has.). También en relación a la cantidad de territorio utilizado para producir 1 Gwh, la construcción de la obra en Pindo-í sería de bajo costo ambiental comparándolo con otros emprendimientos similares, como Yaciretá, Urugua-í y Acaray.

La obra de Corpus Christi representará una importante fuente de trabajo, muy necesaria en la región que desde hace años, tanto del lado paraguayo como del argentino, tiene muy poca oferta de empleos. Esta es una de las causas principales del avance de la pobreza y las precarias condiciones de vida, por lo que los efectos sociales y económicos del proyecto serían positivos. Asimismo la inversión en Corpus Christi significaría un fuerte incremento en la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno.

De acuerdo a lo informado en el estudio, la población presenta expectativas frente a la consecución de la obra, pero requieren una especial atención a los problemas de la región, sobretudo por la experiencia vivida con las obras de Itaipú y Yaciretá. De realizarse el proyecto en Pindo-í habría un total de 281 viviendas afectadas equivalente a 1.371 personas; en Itacurubí serían 382 las viviendas afectadas, involucrando 1.866 personas, mientras que en Itacuí 805 viviendas correspondiendo a 3.325 personas. Los costos de reposición son proporcionales a la zona inundada y viviendas afectadas: en Pindo-í deberían utilizarse 48,8 millones de dólares, en Itacurubí 64,5 millones de dólares y en Itacuí 139,0 millones de dólares.

El plan de gestión ambiental que propone el estudio, incluye el fortalecimiento de los servicios de salud sociales, teniendo en cuenta la cantidad de gente que ingresaría y habitaría en la zona como consecuencia de la construcción de la represa de Corpus Christi, y la posible incrementación de enfermedades tales como la malaria y la esquistosomiasis que se desarrollan en zonas anegadas. Estas enfermedades ya existen en la región; una zona inundada de mayores proporciones podría favorecer su propagación. Sin embargo, los mecanismos de prevención y control son conocidos y viables para el proyecto. Al concluir la construcción, las mejoras quedarían, lo que redundaría en un beneficio para la comunidad del lugar. Se ha recomendado que, aún cuando no se construyera la represa de Corpus Christi, se realice un control del tránsito transfronterizo de la población potencialmente portadora que, conjuntamente con la escasez de sistemas de saneamiento patente en la zona, es el principal factor de contagio y riesgo epidemiológico.

En cuanto a la calidad del agua del río, la construcción de la represa no representaría una modificación significativa debido a que el embalse tendría una tasa de renovación muy alta. Las principales fuentes de contaminación del agua provienen de los aportes agropecuario, industrial y doméstico. Si estos son controlados, el río Paraná mantendrá una buena calidad de agua, construyase la represa o no. De igual manera, en caso de no llevarse el debido control, el agua se contaminará aún cuando no se construya la represa. De lo expuesto pareciera que Pindo-í es el lugar que menores daños ambientales trae aparejado y el que afecta la menor cantidad de sistemas naturales (4%) comparados con Itacurubí (7%) e Itacuí (15%).

Cabe agregar unas palabras acerca de la fauna íctica. La construcción de una represa siempre afecta a la fauna del río a causa, entre otras cosas, de la variación en la velocidad del río, el cambio de hábitat producido por el embalse y la sobresaturación gaseosa que afecta a los peces sobre todo en lugares donde el río no es lo suficientemente profundo como para que puedan compensar la presión. Generalmente en el embalse se lleva a cabo la pesca, los peces, que antes podían pasar

rápido por allí, se conglomeran en el embalse tornando más fácil su pesca y fomentando la pesca furtiva sumamente difícil de controlar. Asimismo, las especies más pesadas que antes aprovechaban las partes turbulentas del río para acechar sus represas, tienen mayor dificultad para proveerse de alimento, dado que al desaparecer los obstáculos para la natación de los peces más livianos, éstos últimos escapan fácilmente. Lo más que puede hacerse para paliar el efecto es estudiar su composición anterior a la construcción de la represa y luego tratar de reproducirla mediante, fundamentalmente, la repoblación por criaderos, además de escalas o ascensores de peces. Sería deseable la implementación de un poder de policía con las facultades y materiales adecuados para erradicar la pesca furtiva.

Es dable destacar que el tramo del río Paraná que corresponde al proyecto de Corpus Christi, ya ha sido significativamente modificado por la represa de Itaipú, aguas arriba, y por la de Yaciretá, aguas abajo. El estudio señala como algunas de las acciones necesarias las siguientes: instalación de estaciones hidrobiológicas y redes de monitoreo a nivel de la cuenca y subcuencas tributarias; mejoramiento y preservación de los arroyos tributarios como sitios de valor estratégico para el desove de especies de interés; instalación de estaciones de piscicultura para el repoblamiento de ambientes y apoyo a la piscicultura privada y crear las condiciones para el mejoramiento de los sistemas de control en las capturas.

En síntesis, comparando los costos ambientales con las ventajas socio-económicas coligadas al proyecto de Corpus Christi, éstas últimas aparecen como preeminentes. De todas maneras, para el éxito de la empresa será necesaria la cooperación y coordinación de los gobiernos nacionales y municipales, y de la población junto con el eventual inversor particular.

e) Causas que demoran la ejecución del proyecto

Las causas que demoran la ejecución del proyecto de Corpus Christi pueden dividirse en causas institucionales y políticas.

Causas Institucionales: El primer problema institucional se inició con el proyecto Brasileño-Paraguayo de Itaipú y se refiere a la altura del agua del río. Es decir hasta dónde podía Argentina levantar el pelo de agua del río Paraná, y hasta dónde Brasil lo podía bajar. Paraguay quedaba de hecho en el medio de la controversia, dado que tenía intereses de ambos lados, siendo parte tanto de la represa de Itaipú como del proyecto de Corpus Christi. Como se ha visto, este asunto fue resuelto por medio del acuerdo tripartito sobre las represas de Corpus Christi e Itaipú, que fijó el nivel de agua máximo normal de operación del embalse de la represa a construir en la zona de Corpus en 105 metros sobre el nivel del mar.

La segunda causa institucional se produjo como consecuencia de la reforma de la Constitución Argentina en 1994. Hasta ese entonces la nación tenía jurisdicción sobre los recursos naturales de los ríos interprovinciales. Con la reforma esto cambió, pasando tal jurisdicción a las provincias, quedando solo a la Nación Argentina la jurisdicción sobre la navegación en tales ríos. El plebiscito de 1996 en el cual la población de la provincia de Misiones exteriorizó su oposición al proyecto, se realizó con fundamento en esta nueva competencia.

Causas políticas: Como causas políticas pueden mencionarse primeramente la falta de recursos económicos por parte de ambos países, que impidieron llevar a cabo la represa de Corpus Christi con aportes de ambos gobiernos, como se había decidido originariamente. A esto se sumó la falta de voluntad política de ambos gobiernos, que si bien firmaron documentos en el sentido de proseguir con el proyecto, no dieron aporte material para su cumplimiento.

Por otra parte, ya hemos visto que esta decisión de llevar a cabo la obra por medio de concesión de obra pública, tornó nuevamente atractivos los sitios de Pindo-í e Itacurubí como localización de la obra. Sin embargo ya se había firmado un acuerdo de notas fijando a Itacuí como

el lugar de construcción. Para Paraguay la construcción de la obra en Itacuí sigue sin acarrear problema alguno, mientras que para Argentina, con este nuevo esquema de construcción, los otros dos lugares posibles de selección se han tornado más atractivos. En efecto la zona a inundar del lado argentino de llevarse a cabo la obra en Itacuí es de proporciones considerables, conllevando inconvenientes sociales, ambientales y económicos. Teniendo esto en cuenta, si bien Paraguay accedió a que se revea el lugar geográfico del emplazamiento, ha manifestado su negativa de adelantar dinero para la realización de los estudios necesarios para localizar el lugar más apto. De esta manera la financiación de dichos estudios recae sobre Argentina. Para contrarrestar este obstáculo, Argentina está estudiando licitar la realización de los estudios pendientes necesarios para la ejecución del proyecto, es decir los estudios geológicos del suelo y subsuelo.

En el presente los gobiernos argentino, paraguayo y de la provincia de Misiones parecen estar de acuerdo en construir la represa en Pindoí. No obstante, para la consecución de la obra se necesita que la población misionera de su apoyo en un nuevo plebiscito. Actualmente se busca la concreción de distintos tratados entre las partes que contemplen los diferentes aspectos del proyecto.

C. Sistema Hídrico Titicaca – Desaguadero – Poopó – Salar de Coipasa

1. Características geográficas

El lago Titicaca es un cuerpo de agua compartido por Bolivia y Perú, ubicado en latitud sur 14° 03' a 20° 00' y latitud oeste 66° 21' a 71 07'. Está situado entre los departamentos de La Paz en Bolivia y Puno en el Perú. Tiene un volumen de 930.000 millones m³, una superficie media de 8.400 km² – de los cuales 3.690 km² pertenecen a Bolivia - en la cota 3.810 metros sobre el nivel del mar (msnm). Cuenta con una cuenca tributaria de 143.900 km². La superficie de la cuenca del Lago Titicaca es de 56.300 km², la del Río Desaguadero de 29.800 km², la del Lago Poopó de 24.800 km², y la del Salar de Coipasa de 33.000 km². El lago se encuentra fraccionado en dos porciones llamadas Lago Mayor o Chucuito y Lago Menor o Huiñay Marca, divididas por el estrecho de Tiquina de un ancho de 800 metros, ubicado en Bolivia. El lago funciona como un sistema cerrado, evacua menos del 5% de las pérdidas de agua por el río Desaguadero, tiene gran evaporación, aproximadamente 1.600 mm anuales.

Si bien sólo el Lago Titicaca es compartido por Bolivia y Perú, encontrándose el río Desaguadero, lago Poopó y Salar de Coipasa en territorio boliviano, la Autoridad Binacional Autónoma fue creada para ocuparse del Sistema Hídrico Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar por tratarse de un sistema estrechamente interrelacionado.

El río Desaguadero nace en el Lago Menor del Titicaca y desemboca en el lago Poopó. En su trayecto recorre unos 398 Km. con un desnivel entre ambos lagos de 118 metros. El Lago Poopó se encuentra en el sudeste del Departamento de Oruro, Bolivia. Cuenta con una superficie media de 3.191 km² y una cota media de 3.686 msnm. Por su parte, el Salar de Coipasa posee una superficie media de 2.225 km² y una cota media de 3.657 msnm. Rodea al lago del mismo nombre de una extensión aproximada de 70 Km. de largo por 50 Km. de ancho. Cabe aclarar que el lago Poopó y el Salar de Coipasa sólo tienen conexión en años muy húmedos (de lluvias excepcionales y grandes crecidas).

2. Antecedentes

Las negociaciones entre Bolivia y Perú sobre el manejo y uso del lago comenzaron en 1935, llegándose a firmar el primer convenio el 30 de julio de 1955. Por esta convención, los gobiernos de Bolivia y Perú decidieron realizar estudios que sirvieran de base para el aprovechamiento de las aguas del Lago Titicaca. El trabajo se encomendó a la Comisión Mixta Peruano-Boliviana.

En el convenio del 19 de febrero de 1957, los gobiernos de Bolivia y Perú remarcaron la existencia de un condominio indivisible y exclusivo de ambos países sobre las aguas del Lago Titicaca. Adoptaron un plan para el estudio económico del aprovechamiento común de dichas aguas, sin alterar sus condiciones de navegabilidad, sus facilidades para la pesca, ni afectar sustancialmente el volumen de agua.

El artículo II establece los valores intrínsecos preliminares del volumen de agua que se derive del Lago: i) energía cinética del agua, a razón de US\$ 0,001 kwh, y ii) riego, a razón de US\$ 0,001 m³ utilizado. Los beneficios se distribuirían en partes iguales por ambos países. Asimismo, el estudio estimaría el consumo eléctrico en los dos países con el fin de decidir la colocación de una o más centrales hidroeléctricas, de manera tal que dicho consumo se realizara de manera racional y equitativa. Se efectuaría, además, un estudio agro-económico de las tierras susceptibles de ser mercado para las aguas de riego después de que éstas hubiesen rendido su energía cinética. Las partes se comprometieron a, una vez terminados los estudios, suscribir un convenio en el que se previera la compensación o retribución por los perjuicios o menores beneficios que resultaren para cualquiera de las partes como consecuencia de los aprovechamientos hidroeléctricos o de la utilización del agua para cualquier otro fin. En caso de que la Comisión Mixta Peruano-Boliviana aprobara los mencionados estudios, ambos países licitarían en el mercado mundial la realización de los estudios definitivos y la financiación total o parcial del proyecto.

Los convenios del 30 de julio de 1955 y del 19 de febrero de 1957, entraron en vigor el 20 de febrero de 1987 con el canje de instrumentos de ratificación.

El 15 de julio de 1987 se firmó el primer acuerdo sobre la institucionalización del sistema hídrico del lago Titicaca. En virtud del mismo, las funciones de la Comisión Mixta Peruano-Boliviana, pasarían a ser cumplidas por la Comisión Permanente de Coordinación Peruano-Boliviana (COMICOORD), creada por el Acta del 10 de diciembre de 1970 y por notas reversales del 8 de febrero de 1971. Por su parte, la Subcomisión Mixta para el Estudio del Aprovechamiento de las Aguas del Lago Titicaca, pasaría a denominarse Sub-Comisión Mixta para el Desarrollo de la Zona de Integración del Lago Titicaca (SUBCOMILAGO).

El convenio se ocupa particularmente de la Sub-Comisión Mixta, único organismo binacional competente para realizar los objetivos y acciones que se derivan de los Convenios del 30 de julio de 1955 y 19 de febrero de 1957. La Sub-Comisión debía informar sobre el desarrollo de su trabajo a la Comisión Permanente de Coordinación. Entre sus funciones se encuentran las de compatibilizar, actualizar, ampliar o profundizar los estudios y proyectos realizados o por realizar; formular un plan director global que ordene el aprovechamiento integral de todos los recursos del lago; coordinar la ejecución de planes de trabajos; y promover y gestionar la participación de la cooperación técnica y financiera internacional. La Sub-Comisión tiene plena autonomía para la realización de su trabajo y está compuesta por una sección peruana y otra boliviana, tomando las decisiones por consenso de ambas. Se subrayó la necesidad de que la Sub-Comisión no afectase negativamente el ecosistema del Lago Titicaca en el desarrollo de sus trabajos.

El 12 de diciembre de 1992, las partes firmaron un acuerdo por el cual decidieron la creación de una Entidad Binacional dependiente de los respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores, para la ejecución del Plan Director Binacional del Sistema Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa. La estructura y reglamento de esta entidad, fueron definidos por una Comisión Mixta Ad-

Hoc, conformada por las cancillerías de ambos países y por los directores ejecutivos de los proyectos especiales Lago Titicaca. En este contexto por cambio de notas del 18 de mayo y 15 de junio de 1993, se creó la autoridad Binacional Autónoma de la Cuenca del Sistema Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa. Asimismo se designó el marco de su funcionamiento siendo sus objetivos y funciones los de promover y conducir las acciones, programas y proyectos y dictar las normas de ordenamiento, manejo, control y protección de la Cuenca del Sistema Hídrico TDPS, de acuerdo al Plan Director Global Binacional, así como otros proyectos y acciones que tiendan al desarrollo y protección de dicho sistema”.

3. Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico del Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa (TDPS)

a) Marco de funcionamiento

La Autoridad Binacional es una entidad de derecho internacional público con plena autonomía de decisión y gestión en el ámbito técnico, administrativo-económico y financiero. Rige sus actividades y organización según su propio estatuto aprobado por ambos gobiernos. Depende funcional y políticamente de los ministerios de relaciones exteriores de Perú y Bolivia. La sede se encuentra en la ciudad de La Paz en Bolivia siendo su presidente ejecutivo de nacionalidad peruana.

b) Objetivos y funciones

La autoridad se ocupa de la gestión del agua del sistema hídrico Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar Coipasa, en el marco del Plan Director Global Binacional del Sistema Hídrico. Este sistema hídrico comprende todos los afluentes, subafluentes, campos de agua y acuíferos que integran la cuenca. Para ello promueve y conduce las acciones, programas y proyectos conducentes a su logro; dicta y hace cumplir normas de ordenamiento, manejo, control y protección. Entre otras funciones se ocupa de impulsar el desarrollo sostenible del Sistema Hídrico; cuidar que las principales actividades, proyectos y acciones de cualquier naturaleza, guarden coherencia, compatibilidad y armonía con lo establecido en el Plan Director; y estudiar y analizar instrumentos de armonización legal y reglamentaria de las normas nacionales en relación a la gestión de los recursos hídricos e hidrobiológicos del Sistema Hídrico Titicaca-Poopó-Salar-Coipasa, con las pautas fijadas en el Plan Director.

Asimismo, analiza y establece las tarifas, formas de control y de cobranza por los servicios que proporcione la autoridad, y resuelve en primera instancia los aspectos de carácter binacional o interpretaciones que puedan surgir al Plan Director y/o sus aplicaciones y elevarlos a los ministerios de relaciones exteriores, en caso de disconformidad a lo resuelto por la autoridad.

c) Organización

La autoridad del Sistema del Lago Titicaca tiene autonomía de decisión y gestión en el marco del cumplimiento de sus funciones y del Plan Operativo anual que aprueban previamente los ministros de relaciones exteriores de ambos países. El personal de la autoridad depende del presidente ejecutivo, y éste de los ministros de relaciones exteriores. Existen dos directores de las Unidades de Línea, uno por cada nacionalidad. Las Unidades de Línea son dos: Unidad de Conducción del Plan Director y Unidad de Manejo y Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Igualmente existen tres Unidades de Apoyo y Asesoramiento: de Administración, de Planificación y Financiamiento, y la Asesoría Jurídica.

El Presidente Ejecutivo: Es el de más alto rango en la autoridad, está designado de común acuerdo por los ministros de relaciones exteriores de ambos países quienes también lo pueden remover, debe ser de nacionalidad peruana, dura cuatro años en su mandato, pudiéndole éste ser

renovado. Tiene status diplomático con rango de Jefe de Misión de Organismos Internacionales en los territorios de ambos países con todos los privilegios y prerrogativas inherentes.

Entre otras funciones, dirige y controla las actividades de la autoridad. representa legalmente a la autoridad ante gobiernos e instituciones. Propone la política, estrategias, y planes a mediano y largo plazo de la autoridad y los presenta a los ministros de relaciones exteriores para su aprobación. Aprueba la estructura de cargos, categorías y escala de remuneraciones del personal de la autoridad. Selecciona y contrata al personal, lo promueve y sanciona. Aprueba los documentos de licitación para ejecución de estudios y obras de la autoridad, así como, para la adquisición de bienes y servicios que requiera el cumplimiento del plan operativo y los fines de la autoridad. Informa regularmente a los ministros sobre la actividad de la autoridad. Dispone la evaluación anual técnica, administrativa y financiera de la autoridad, por un organismo externo calificado. En ausencia del presidente ejecutivo, queda a cargo el director de nacionalidad boliviana y en ausencia de éste el director de nacionalidad peruana.

Unidades de Línea: Los directores de las Unidades de Línea son designados por los ministros de relaciones exteriores a propuesta del presidente ejecutivo. Gozan de status de experto Internacional con prerrogativas diplomáticas parciales.

Unidad de Conducción del Plan Director: Esta unidad se ocupa de promover y asesorar la aplicación del Plan Director. Para ello monitorea permanentemente los datos básicos del Plan Director buscando actualizarlo y perfeccionarlo, pudiendo proponer modificaciones al mismo, y controla que todas las acciones que se efectúen en el sistema Hídrico sean compatibles con el Plan Director.

Asesora y apoya en aspectos técnicos referidos al sistema hídrico a entidades o personas de la autoridad. Efectúa estudios e investigaciones sobre los recursos hídricos e hidrobiológicos que requiera la autoridad. Procesa los modelos matemáticos implementados para el sistema hídrico, así como el sistema de información geográfico de la autoridad, opera y mantiene actualizado el Banco de Datos y el Centro Documentario de dicha entidad.

Unidad de Manejo y Gestión Integrada de Recursos Hídricos: Esta unidad se ocupa de la gestión de aguas del sistema hídrico. Para cumplir este objetivo dicta las normas para la operación y mantenimiento de las obras hidráulicas binacionales, se ocupa del manejo y conservación de los recursos hídricos y conduce los proyectos y obras de carácter binacional, todo ello teniendo en cuenta la sustentabilidad ambiental.

Unidades de Apoyo y Asesoramiento: Como se ha indicado hay tres unidades de apoyo y asesoramiento: la de administración, la de planificación y financiamiento y la asesoría jurídica. El personal jerárquico a cargo de estas asesorías goza del mismo status diplomático que los directores de unidades de línea con las mismas prerrogativas.

d) El personal

El personal de la autoridad está sujeto a un reglamento específico que contempla los aspectos laborales y de seguridad social. El personal depende directa y exclusivamente del presidente ejecutivo. Se debe asegurar una distribución equilibrada de los cargos entre funcionarios de ambos países. Sin embargo también se puede contratar personal de terceros países, previa consulta con ambos ministros de relaciones exteriores.

El personal de la autoridad está sujeto a la ley civil del lugar de trabajo, mientras que el personal boliviano bajo contrato se rige por el convenio de país sede suscrito entre el gobierno boliviano y la autoridad.

e) Actividades

Los encargados de ejecutar las actividades, estudios y obras relacionadas con el Plan Director son, por Perú, el proyecto especial Lago Titicaca, que depende, en referencia a tales planes, técnicamente de la ALT y administrativamente del Instituto Nacional de Desarrollo (INADE), y por Bolivia, la Unidad Operativa Boliviana, asimismo dependiente técnicamente de la autoridad y administrativamente del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. En los casos en que ninguna de estas dos entidades pueda realizar el trabajo que fuere necesario, la autoridad podrá contratar a otras entidades competentes.

La autoridad elabora un plan operativo anualmente contemplando todas las actividades y proyectos a realizar durante ese año, detallando el presupuesto necesario, y un plan operativo plurianual que prevea las actividades y proyectos cuya ejecución requiera más de un año. El plan operativo es analizado por los ministros de relaciones exteriores de ambos países. Aprobado el plan operativo, cada país aporta los recursos correspondientes. Una vez integrados los recursos de cada país al presupuesto de la autoridad, dejan de tener carácter nacional para pasar a ser fondos internacionales. El manejo de estos fondos se realiza de acuerdo al reglamento económico y financiero de la autoridad.

f) Régimen económico y financiero

El patrimonio de la autoridad está constituido por bienes adquiridos con sus propios recursos y por legados, donaciones y otras liberalidades. Los recursos financieros del presupuesto anual provienen de los ingresos propios de la autoridad por servicios prestados, de la contribución de cada país, de convenios o contratos de financiamiento u otras fuentes.

Los costos de funcionamiento de la autoridad son asumidos por partes iguales por Perú y Bolivia. El monto es determinado por ambos ministros de relaciones exteriores. El desembolso por parte de los gobiernos se realiza en dos pagos anuales el primer y tercer trimestre de cada año. La autoridad sólo rinde cuentas a los ministros.

g) Responsabilidad legal

Esencialmente rige el principio de territorialidad para los litigios en que la ALT sea parte, aplicándose la ley del país en que haya ocurrido el hecho que originó el conflicto. Los resarcimientos que puedan corresponder son soportados por ambos gobiernos por partes iguales.

4. Plan Director Global Binacional

El convenio para la realización de los estudios sobre los recursos del lago Titicaca fue recién implementado a partir del año 1986, cuando, como consecuencia de la inundación ocurrida ese mismo año, precedida por la gran sequía de 1983, Bolivia y Perú solicitaron la cooperación de la entonces Comunidad Europea para la financiación y ejecución de los mencionados estudios (Autoridad Lago Titicaca, 2003; Autoridad Lago Titicaca, PNUD, 2001). Se encargó el trabajo a un consorcio de firmas europeas de primera línea (INTECSA de España, AIC Progetti de Italia y CNR de Francia). Entre los años 1991 y 1993 se elaboró el Plan Director Global Binacional para la Prevención y Control de Inundaciones y para el Aprovechamiento de los Recursos del Sistema Hídrico Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar de Coipasa, que fue presentado en 1995.

El plan director, que recomendó la creación de una autoridad de cuenca que resultó en la autoridad del Lago Titicaca, contempla los aspectos relacionados a los recursos naturales de la cuenca, medidas para la prevención y control de inundaciones del área, preservación del medio ambiente y conservación de la biodiversidad. Los estudios realizados en el marco del plan director concluyeron que el volumen máximo extraíble del agua de la cuenca para usos económico-productivos es de 20 m³/seg., y en la necesidad de realizar un conjunto de obras con el fin de

reducir los efectos negativos inherentes al estado natural del sistema hídrico Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa. Estas obras de regulación están constituidas por dos represas, una en el área del Puente Internacional del Desaguadero y otra, 40 kms aguas abajo, en Aguallamaya, un repartidor en la localidad de la Joya, y el dragado del río Desaguadero. En su tarea de llevar a cabo el plan director, la autoridad ha realizado las siguientes acciones:

a) Obras binacionales

A efectos de atemperar los daños producidos por las inundaciones, entre los años 1998 y 2001 se fabricaron las compuertas de regulación del lago Titicaca. Estas permiten regular el caudal de salida del agua del lago, ya sea para evitar la superposición del caudal de salida del lago con el de la cuenca del río Desaguadero durante los años húmedos, o para utilizar el lago como un embalse durante el período seco. El almacenamiento de agua llega a unos 800 millones m³ a ser utilizados en partes iguales por ambos países. Se estima que el beneficio será de una menor inundación de 50.000 hectáreas en los ciclos hidrológicos húmedos que se producen aproximadamente cada 10 años. Otro beneficio de gran importancia es la protección de la fauna y flora del área circunlacustre.

El río Desaguadero sufrió gran colmatación debido a los sedimentos que le aportan sus afluentes y a que no se realizó el dragado necesario. Se tornó imprescindible pues, efectuar un dragado de su tramo inicial donde se habían formado lagunas que impedían que el agua corriera normalmente por el cauce del río. Esta primera fase de dragado se realizó durante los años 2000 y 2002.

b) Preservación del medio ambiente

Por medio de convenios con la Organización de Estados Americanos y el Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente se realizaron estudios para la macrozonificación ambiental del sistema hídrico. Esta propone una organización espacial de los usos deseables de la tierra en el sistema, basada en la capacidad de soporte de los ecosistemas terrestres y acuáticos: zonas de protección, zonas de producción rural, zonas de riego, zonas acuáticas y zonas urbanas e industriales.

La calidad del agua en la cuenca del Titicaca no es la deseable. En efecto, estudios realizados revelan que existen áreas de alta contaminación. Sus causas son la descarga de desechos provenientes de la actividad minera, industrial, agropecuaria y doméstica. Ello pone en riesgo la salud pública, la flora, la fauna silvestre, los suelos agrícolas, los recursos hidrobiológicos y el atractivo turístico de las islas flotantes de los Uros. Para contrarrestar estos efectos se efectuaron instalaciones para el tratamiento de aguas servidas. También se llevan a cabo estudios de contaminación del lago Titicaca, para lo cual se utilizan los datos generados en la bahía de Puno a cargo de proyectos especiales del Lago Titicaca. Los equipos de medición fueron suministrados por la Organización Internacional de Energía Atómica.

Existe un banco de proyectos para el control y prevención de los fenómenos climatológicos, y sobre el uso sostenible de los recursos naturales que promoverán el desarrollo social y económico de la zona. Para la ejecución de estos proyectos sería necesaria la cooperación internacional. Entre ellos se pueden mencionar: implementación de una red de estaciones meteorológicas automatizadas en el sistema Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa; formulación de un modelo matemático para el monitoreo de la contaminación en el Lago Titicaca y sus afluentes; obra de bifurcación de la Joya; tratamiento de aguas servidas de poblaciones menores con el uso de totoras; desarrollo acuícola y pesquero del lago Titicaca.

5. Proyecto de Conservación de la Biodiversidad

En 1994 los gobiernos de Bolivia y Perú solicitaron cooperación al Fondo para el Medio Ambiente Mundial para el desarrollo del proyecto de Conservación de la Biodiversidad en la Cuenca del Titicaca – Desaguadero – Poopo – Salar de Coipasa. Finalmente en 1998 se firmó el acuerdo entre ambos gobiernos y las Naciones Unidas para llevar adelante el proyecto.

El objetivo general del proyecto es la conservación y uso sostenible de la biodiversidad del sistema hídrico por medio de acciones de conservación comunitaria de la biodiversidad, uso sostenido y actividades de restauración en el marco del Plan Director Binacional. En este sentido se desarrollaron distintas actividades tales como: programas piloto de manejo sostenible para los hábitats de totora, thola y bofedales; crianza en semi-cautiverio de las especies nativas y comercializarlas siguiendo planes sostenibles de cosecha; fortalecimiento de capacidades de pescadores y artesanos para la conservación de peces nativos; el establecimiento de un marco para la planificación, monitoreo y evaluación de las actividades e inversiones futuras en el sistema desde una perspectiva del ecosistema y para el fortalecimiento de las capacidades locales. La experiencia obtenida de estos programas se volcará en un plan de manejo para conservación de la biodiversidad en la cuenca del Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa.

El órgano ejecutor del proyecto es la autoridad que cuenta con gerencias nacionales en Bolivia y Perú. Para el cumplimiento del objetivo se celebraron subcontratos con instituciones involucradas en el tema. También se cuenta con la participación activa de instituciones gubernamentales y de la población involucrada en las actividades del proyecto.

D. El río Amazonas y sus afluentes. Aprovechamiento por parte de Perú y Ecuador

1. Características geográficas

Los estados de Ecuador y Perú comparten varios sistemas fluviales internacionales. Ellas son la cuenca del Amazonas, la del Zarumilla, la de Tumbes y la del Chira. Un 51% del territorio ecuatoriano y un 78% del peruano se encuentran comprendidos dentro de estas cuencas (Naciones Unidas, 1978). Al término del presente trabajo, nos abocaremos al análisis de la cuenca amazónica en la zona compartida entre los estados mencionados.

La cuenca del Amazonas posee una superficie total de 5.866.100 km². La misma es compartida por Brasil (3.672.600 km²), Perú (974.600 km²), Bolivia (684.400 km²), Colombia (353.000 km²), Ecuador (137.800 km²), Venezuela (38.500 km²), Guyana (5.200 km²) y Suriname (20 km²).

Varios ríos de esta cuenca hacen las veces de límites internacionales entre Ecuador y Perú, a saber: el Conchis/Blanco (con una longitud aproximada de 45 km de aguas limítrofes), el San Francisco (20 km), el Napo (25 km), el Aguarico (35 km), el Lagartococha (75 km) y el río Guepi (40 km del río como límite internacional entre ambos estados). Una vez hechas estas precisiones, procederemos al examen de los acuerdos suscritos por Ecuador y Perú referentes a la cuenca del Amazonas.

2. El Tratado de Cooperación Amazónica

El 3 de julio de 1978 las Repúblicas de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela suscribieron en Brasilia el Tratado de Cooperación Amazónica con el objeto de conjugar los esfuerzos que vienen emprendiendo, tanto en sus respectivos territorios como entre

sí mismas, para promover el desarrollo armónico de la Amazonia, que permita una distribución equitativa de los beneficios de dicho desarrollo entre las partes contratantes. El mismo se encuentra en vigor desde el 12 de agosto de 1980, 30 días después del depósito del último instrumento de ratificación, conforme lo estipula su artículo XXVIII. Se trata del único tratado multilateral acordado por todos los estados parte de la cuenca del Amazonas. Los demás acuerdos que se han suscrito en este sentido son de naturaleza bilateral.

En virtud de su artículo I, las partes contratantes se comprometen a realizar esfuerzos conjuntos para promover el desarrollo conjunto de sus respectivos territorios amazónicos, así como la preservación del medio ambiente y la utilización racional de los recursos naturales de esos territorios. Para la implementación de tal obligación las acciones de los respectivos gobiernos de los estados partes al tratado deberán basarse en el intercambio de informaciones y en la concertación de acuerdos jurídicos y operativos.

En lo que respecta a los recursos hídricos, el tratado estipula la libertad de navegación comercial en el curso del Amazonas y de los ríos amazónicos internacionales, al mismo tiempo que se prescribe la utilización racional de dichos recursos. Asimismo, se incentiva la investigación científica y tecnológica en cuya instrumentación se prevé la participación de organismos internacionales así como la colaboración e intercambio de información con los órganos de cooperación latinoamericanos en aquellas materias que se encuentren reguladas por el Tratado de Cooperación Amazónica. Además, la importancia de la gestión y conservación de los recursos hídricos en la cuenca amazónica “como un factor de desarrollo económico, social y de calidad de vida”, ha sido reafirmada por los países miembros en la Declaración de Santa Cruz de la Sierra, del 22 de noviembre de 2002.

A los fines de asegurar la cooperación entre todos los países miembros del sistema hídrico, el tratado prevé varias instancias, las que serán analizadas a continuación.

a) La Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores

La celebración de reuniones periódicas entre los ministros de relaciones exteriores de los estados parte se encuentra prevista por el artículo XX del Tratado de Cooperación Amazónica. Se trata del órgano supremo previsto por el tratado y sus funciones consisten en trazar las directivas básicas de una política común en lo atinente al proceso de Cooperación Amazónica. Las reuniones podrán tener lugar por iniciativa de cualquiera de los estados parte y el acuerdo de por lo menos otros cuatro de ellos. Al presente, ya se han realizado 6 reuniones.

b) El Consejo de Cooperación Amazónica

El Consejo de Cooperación Amazónica se encuentra compuesto por los representantes diplomáticos del más alto nivel de los estados parte. Se reúne en forma anual y sus funciones son las siguientes:

- Velar por el cumplimiento del objeto y fin del tratado y de las decisiones que se adopten en las reuniones de ministros de relaciones exteriores, descriptas anteriormente,
- Recomendar a los estados parte la conveniencia de realizar tales reuniones y preparar la agenda correspondiente,
- Tomar las decisiones que se requieren sobre la ejecución de proyectos y estudios en el marco bilateral y multilateral,
- Adoptar sus normas de funcionamiento.

c) Las comisiones nacionales permanentes

A fin de poder aplicar en sus respectivos territorios las disposiciones del Tratado de Cooperación Amazónica, así como de ejecutar las decisiones adoptadas en las reuniones de ministros de relaciones exteriores o por el Consejo de Cooperación Amazónica, los estados parte crearon estas comisiones nacionales.

Para el caso que nos ocupa, y a título de ejemplo, la Comisión Ecuatoriana Permanente se encuentra formada por el ministro de relaciones exteriores o su delegado, el ministro de defensa nacional o su delegado y el director de la Oficina de Planificación de la Presidencia o su delegado. También participan de las sesiones de la Comisión ecuatoriana las entidades gubernamentales encargadas de las áreas reguladas por el Tratado de Cooperación Amazónica (tales como ciencia, medio ambiente, telecomunicaciones, turismo, salud, asuntos indígenas entre otras). La comisión peruana permanente está compuesta de modo similar.

d) La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica

Mediante un protocolo de enmienda firmado en Caracas el 14 de diciembre de 1998, los estados parte del tratado bajo estudio crearon la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. La misma es competente para celebrar acuerdos con los estados parte, con terceros estados y con otras organizaciones internacionales para perfeccionar el proceso de cooperación amazónica.

Para tal fin cuenta con una secretaría permanente. Hasta el presente, la secretaría ha sido ejercida de manera temporal y rotativa entre los estados parte, que se alternan en orden alfabético. Actualmente, la misma se encuentra a cargo de Bolivia, pero una vez finalizado su mandato, la misma se instalará definitivamente en Brasilia, tal y como se decidió en la Quinta Reunión de ministros de relaciones exteriores realizada en Lima los días 4 y 5 de diciembre de 1995. Con tal propósito, se suscribió el acuerdo sede entre Brasil y la Organización del Tratado el 13 de diciembre de 2002.

e) La Comisión Especial del Medio Ambiente de la Amazonía

Además de los órganos descritos, se han creado comisiones especiales para el desarrollo de estudios y proyectos específicos en la región. A los fines de nuestro estudio merece destacarse la Comisión Especial del Medio Ambiente de la Amazonia.

Esta comisión fue creada en la III Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores (Quito, marzo de 1989) con el objeto de impulsar las investigaciones ambientales de la zona y conocer los riesgos potenciales, prevenir el deterioro de los recursos naturales amazónicos y estudiar metodologías comunes de evaluación de impacto ambiental. Asimismo, busca analizar la compatibilización de las legislaciones nacionales en materia de medio ambiente. Desde su creación, la misma se ha preocupado por la continuidad de los proyectos iniciados y la gestión de su financiamiento, particularmente durante las gestiones peruana y ecuatoriana.

3. Los Acuerdos de Brasilia de 1998

a) Antecedentes

En 1942 las repúblicas de Ecuador y Perú suscribieron un Protocolo de Paz, Amistad y Límites en Río de Janeiro con el objeto de delimitar y demarcar de manera definitiva la frontera terrestre entre ambos estados (ministerio de relaciones exteriores de Perú, 1998). Dicho acuerdo estipula que los gobiernos de Argentina, Brasil, Chile y Estados Unidos actuarán como garantes del mismo.

Más tarde, se produjo una controversia entre ambos estados con relación al sector de la frontera correspondiente a la Cordillera del Cóndor. Las partes decidieron someter el conflicto al arbitraje del Capitán Braz Dias de Aguiar, quien resolvió de modo definitivo el trazado del límite internacional entre ambos estados. No obstante, durante el proceso de demarcación de dicho límite, si bien hubo acuerdo en el 90% de su trazado, Ecuador objetó el Protocolo de 1942 dando lugar a un nuevo conflicto que derivó en enfrentamientos armados entre ambos países. Con motivo de la última de estas hostilidades en 1995, se iniciaron negociaciones directas entre los representantes de ambos estados con el objeto de culminar con la colocación de hitos en la frontera de acuerdo a lo dispuesto por el Protocolo de 1942 y el laudo de Braz de Días de Aguiar. En consecuencia, se firmó la Paz de Itamaraty del mismo año.

En el marco del proceso de paz, se resolvió acudir al punto de vista vinculante de los países garantes del Protocolo de Río de Janeiro de 1942, que faculta a éstos a proponer los procedimientos más adecuados para la solución definitiva de los puntos de desacuerdo que las partes no hayan podido dirimir en forma directa. De este modo, los Jefes de estado de los países garantes asumieron en los hechos el carácter de árbitros para decidir la controversia planteada con arreglo al derecho y a la equidad. El 13 de octubre de 1998, los Presidentes de los Países Garantes brindaron su parecer vinculante sobre el trazado del límite internacional entre Perú y Ecuador. Resulta de interés subrayar que dicha decisión ordena a los estados de Ecuador y Perú a constituir, cada una en su territorio, una zona de protección ecológica que será colindante y coincidente con aquella del estado vecino en el tramo de la frontera común. Ambas áreas tendrán el mismo nombre y su administración estará a cargo de las autoridades competentes de cada país coordinadas a través de un Comité Técnico Peruano-Ecuatoriano que se ocupará de la conservación y manejo de sus recursos naturales.

Ambos estados se atuvieron a la decisión de los países garantes y dejaron constancia de la solución definitiva de sus diferencias en el Acta de Brasilia del 26 de octubre de 1998. En la misma fecha, Perú y Ecuador suscribieron el Tratado de Comercio y Navegación que analizaremos seguidamente.

b) El Tratado de Comercio y Navegación entre Ecuador y Perú

Este tratado tiene por objeto asegurar la navegación pacífica y el comercio en el Amazonas y sus afluentes septentrionales de Ecuador. A tal fin, el acuerdo dispone que el Ecuador podrá disponer de los ríos que, desde la frontera del Perú, le permitan tener acceso a una vía fluvial que se conecte directamente con el Amazonas. Debe destacarse que el Tratado de Comercio y Navegación rige sin perjuicio de aquél de Cooperación Amazónica que hemos examinado.

En particular, se asegura la navegación para transporte de pasajeros, carga y correo, entre los dos países signatarios del acuerdo y en tránsito hacia terceros estados. Asimismo, se prevé el intercambio de información entre ambos estados sobre la seguridad de la navegación de los ríos y especialmente sobre los tramos navegables, así como de las normas existentes en cada estado sobre esta materia, sobre protección del medio fluvial y contaminación por buques y abordajes. La igualdad de trato y reciprocidad en la navegación fluvial, el tránsito terrestre y el comercio también se encuentran contempladas por el tratado, que prescribe el principio del trato de Nación más favorecida.

Sin embargo, el rasgo más característico de este acuerdo es el sistema de solución de controversias que prevé. Se establece una comisión Peruano-Ecuatoriana de Comercio y Navegación con competencia para resolver todos los conflictos que pudiesen suscitarse entre las partes con motivo de la aplicación del Tratado de Comercio y Navegación. Cualquiera de los dos estados podrá someterle dichas controversias. Si en el plazo de sesenta días la comisión no se

hubiese pronunciado, la elevará a los Ministerios de Relaciones Exteriores respectivos a fin de que éstos busquen una solución por vía diplomática.

c) El Plan Binacional de Desarrollo de la región fronteriza

Previsto por el Acuerdo Amplio Peruano-Ecuatoriano de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad del 26 de octubre de 1998, el Plan Binacional tiene por finalidad impulsar la integración y la cooperación bilateral, y elevar el nivel de vida de las poblaciones del norte nor-oriental de Perú, y al sur y oriente de Ecuador.

El mismo cuenta con una estructura funcional que se ocupa de la captación de recursos y de promover la ejecución de programas y proyectos en la región fronteriza. Posee un Directorio Ejecutivo Binacional, compuesto por cuatro delegados peruanos y otros cuatro ecuatorianos, y un Comité Asesor Internacional. Este último se encuentra formado por representantes de los países aportantes al Fondo Binacional para la Paz y el Desarrollo previsto por el Acuerdo Amplio mencionado para poder aplicar el Plan Binacional.

d) Programa de proyectos binacionales

El Plan Binacional contempla programas nacionales y binacionales para la ejecución de proyectos en las regiones fronterizas. En todos ellos, se analiza previamente el impacto ambiental de las obras a ser ejecutadas. Merece especial atención el Programa de Proyectos Binacionales. Uno de los objetivos de este programa es el de manejar adecuadamente las cuencas hidrográficas comunes y elevar el nivel de desarrollo humano de sus poblaciones.

Uno de los proyectos binacionales previstos en este sentido es aquél de los Estudios Hidromorfológicos para Navegación. El mismo se encuentra a cargo de la Dirección Nacional de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción de Perú, y de la Oficina del Plan Binacional de desarrollo de la región fronteriza por parte ecuatoriana. La importancia de la implementación de este proyecto radica en que la navegación fluvial es el principal medio de transporte en la región amazónica. Este es el único medio de comunicación e interconexión entre las ciudades y pequeños asentamientos que se encuentran en las márgenes de los ríos que componen la cuenca del Amazonas.

Estos estudios permitirán a ambos estados determinar la posibilidad de utilizar comercialmente el sistema fluvial peruano-ecuatoriano en la región amazónica. De este modo, ambos estados podrán contar con un corredor de transporte fluvial que conecte ambos estados entre sí y con otros estados de la zona. A tal fin se examinarán algunos tramos de los ríos Napo, Tigre, Corrientes, Pastaza, Marañón y Santiago en todo lo atinente a su navegabilidad, la ubicación y tipo de puertos fluviales y transporte fluvial. En conexión con este proyecto se han formulado los términos de referencia para el mejoramiento de la navegabilidad del río Napo, gracias a la financiación de la Organización de los Estados Americanos, y lo mismo para el río Marañón, cuyo análisis ha estado a cargo del ministerio de transportes peruano.

Con relación al manejo de la cuenca hidrográfica del río Napo, y dentro del marco de los Programas Binacionales, se ha proyectado también un estudio. El mismo estará dirigido por el Instituto Nacional de Recursos Naturales de Perú (INRENA), y el Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador. Casi el 95% del río Napo se encuentra en la zona amazónica de selva húmeda. La cuenca del Napo es compartida por las provincias de Pastaza, Orellana y Sucumbios en Ecuador, y el departamento de Loreto en Perú. De los 180.000 habitantes de la cuenca, aproximadamente 85.000 provienen de pueblos indígenas, que se encuentran en peligro de extinción debido a la progresiva colonización por parte de colonos pobres de la región. Además, la constante actividad petrolera y maderera por parte de Ecuador en las cuencas del río Napo y del Aguarico, afluente del primero, afectan gravemente la zona desde el punto de vista ambiental.

Este estudio pretende establecer los fundamentos para el desarrollo sustentable de la cuenca y sucesivamente implementar un Programa Integral y Binacional de Desarrollo Fronterizo. Para ello, la investigación comprende tres aspectos:

- Un estudio sobre zonificación ecológica y económica de la cuenca del Napo.
- La creación de un consejo de cuenca compuesto por actores económicos y sociales que se base en la sustentabilidad, el autofinanciamiento, la equidad social y el manejo ambiental integral.
- El desarrollo del Plan de Manejo Integral de la cuenca del Napo.

Se estima que el plazo para la realización de estos estudios será de dos años. Los costos serán repartidos en una relación de 2,5:1 entre Ecuador y Perú respectivamente.

e) La Comisión de Vecindad Peruano-Ecuatoriana

Esta comisión fue creada por el Acuerdo Amplio Peruano-Ecuatoriano mencionado anteriormente como instancia de nivel político y de carácter representativo encargada de impulsar, apoyar y coordinar en forma dinámica la cooperación y la integración entre los dos países. En el marco de estas funciones, se encuentra a cargo de la buena marcha del Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza ya analizado.

La misma está formada por una comisión nacional peruana y otra ecuatoriana que se reúnen en sesiones ordinarias. Las comisiones nacionales se encuentran presididas por los ministros de relaciones exteriores de ambos estados y se componen de actores de los sectores público y privado. Estas identifican y proponen orientaciones generales para la cooperación e integración bilateral peruano-ecuatoriana.

Asimismo, la Comisión de Vecindad crea Comités Técnicos Binacionales para la preparación de programas y proyectos de interés común. Estos comités están compuestos por funcionarios públicos y representantes del sector privado elegidos por ambos gobiernos en función de su competencia en el tema de que se trate. Pueden constituir grupos de trabajo para la investigación o puesta en marcha de temas puntuales.

E. El río San Juan (Costa Rica y Nicaragua)

1. Características geográficas

El San Juan es uno de los ríos más importantes de América Central, junto al Coco o Segovia, río limítrofe entre Honduras y Nicaragua. Posee una longitud de unos 210 km desde su origen en el lago Nicaragua hasta su desembocadura en el Océano Atlántico.

Se trata de un río extremadamente irregular que recibe numerosos afluentes provenientes tanto de territorio nicaragüense como costarricense a lo largo de su recorrido (Boeglin, 1996). Los principales afluentes provienen de Costa Rica, algunos de los cuales tienen su origen a más de 3.000 metros. Son siete los afluentes provenientes de territorio nicaragüense: los ríos Melchora, Negro, Sábalo, Santa Cruz, Bartolo, Machuca y Cruz del Norte. Ellos aportan al río San Juan un 5% de su caudal. A lo largo de su curso acarrea grandes cantidades de sedimentos provenientes de los tres principales afluentes del río, a saber: los ríos Frío, San Carlos y el Sarapiquí, todos ellos procedentes de territorio costarricense. El caudal del San Juan es de unos 750 metros cúbicos por segundo en su curso superior, antes de la afluencia del río San Carlos, y de unos 1400 metros cúbicos por segundo a la altura de su desembocadura, inmediatamente después de su encuentro con el Sarapiquí. Sin embargo, son las intensas lluvias de la región (entre 2500 y 5500 milímetros por

año) las que convierten al río San Juan en el río de mayor caudal de todo el sistema hidrológico centroamericano. La profundidad del río disminuye progresivamente a medida que se acerca al Atlántico. No obstante, presenta condiciones de navegabilidad suficientes en el curso principal.

En lo que atañe a la cuenca del río San Juan, la misma tiene una superficie de unos 41.600 km², formando el sistema hidrográfico más importante de América Central. La Gran Cuenca se subdivide en tres sub cuencas: la del lago Managua, la del lago Nicaragua, y la sub cuenca del río San Juan. Esta última posee una superficie de 11.125 km², de los cuales 2650 (23,8%) se sitúa en territorio nicaraguense, y 8475 (76%) en territorio costarricense.

2. Antecedentes y estado de la cuestión

El 15 de abril de 1858, Costa Rica y Nicaragua suscribieron un tratado de límites que intentó poner fin a una controversia territorial existente entre ambas naciones desde la época de su independencia (Boeglin, 1996). En virtud del mismo, el primer sector del límite entre ambos estados es fluvial y se extiende desde la desembocadura del río San Juan en el Océano Atlántico a lo largo de la margen derecha del río hasta un punto situado a 3 millas abajo del paraje conocido como Castillo Viejo. El método de delimitación utilizado es el de la costa seca. El límite internacional se proyecta sobre la costa costarricense del río, quedando la totalidad del mismo dentro del territorio nicaraguense.

Si bien el tratado dispone el dominio y el sumo imperio de Nicaragua sobre el río San Juan, no obstante, deja a salvo los derechos de navegación a los fines exclusivamente comerciales de Costa Rica en el sector del río que se toma como límite internacional.

Si bien el tratado de 1858 aún se encuentra en vigor, la aplicación e interpretación de sus disposiciones fue sometida en varias oportunidades a la decisión de un tercero imparcial. Primeramente, la validez del tratado de 1858 fue decidida por una sentencia arbitral del presidente de los Estados Unidos, Grover Cleveland de 1888, quien se pronunció a favor de la misma. Más tarde, con motivo de la fijación del límite en el terreno, los estados firmaron una convención de demarcación en 1896 y entre 1897 y 1900 el general norteamericano Alexander brindó cinco decisiones sobre el tema en calidad de ingeniero-árbitro. Finalmente, los efectos jurídicos del tratado de 1858 como de la sentencia arbitral de Cleveland de 1888 fueron nuevamente analizados en 1916 por la Corte de Justicia Centroamericana, cuando ésta debió pronunciarse sobre la competencia de Nicaragua para asumir nuevos compromisos con los Estados Unidos para la construcción de un canal interoceánico. En efecto, mediante la firma del tratado Bryan-Chamorro del 5 de agosto de 1914 Nicaragua cedía a perpetuidad y sin haber consultado previamente a los estados vecinos, los derechos de propiedad exclusiva necesarios a la construcción del mencionado canal por parte de los Estados Unidos. Costa Rica protestó alegando que dicho acuerdo violaba las disposiciones del tratado de 1858 y la sentencia Cleveland. En su sentencia, dada en ausencia de Nicaragua, la Corte centroamericana declaró la validez del tratado de 1858 y confirmó la sentencia de 1888, subrayando que el dominio que la república de Nicaragua ejerce en el río San Juan no es absoluto ni ilimitado; tiene que estar restringido por los derechos de libre navegación y conexos, tan remarcablemente otorgados a Costa Rica.

El 5 de abril de 1940 Costa Rica y Nicaragua suscribieron un nuevo acuerdo relativo a la canalización del río San Juan (Boeglin, 1996). Ello facilitó a ambos estados una salida cómoda y segura al Atlántico. Resulta de interés para nuestro estudio poner de relieve que Nicaragua reconoció, en virtud de este tratado, los derechos territoriales y de navegación de Costa Rica y convino en extender a esta última el derecho de libre navegación que poseía a todo el curso del río, haciéndolo extensivo también a todo el curso del canal que habría de construirse. Asimismo se estableció que la solución de las controversias que pudiesen suscitarse con motivo de dicho acuerdo, serían sometidas a una comisión mixta nombrada con dos personas de cada gobierno, y en

caso de empate se nombraría un dirimente, el cual debería ser ciudadano de una de las otras tres Repúblicas de Centroamérica. Las decisiones de la Comisión Mixta tendrían carácter definitivo.

Durante la década de los años 80, se produjeron nuevas tensiones con la imposición de visas por parte de las autoridades nicaragüenses a las embarcaciones de turistas de Costa Rica, que luego fue dejada de lado, y las constantes capturas por parte de las autoridades de Nicaragua de pescadores costarricenses en la desembocadura del San Juan. A principio de 1994, el gobierno de Nicaragua decretó nuevamente la imposición de visas a las embarcaciones de turistas provenientes de Costa Rica. Se suscitó así una nueva controversia entre ambos estados. Costa Rica entendía que dicha conducta violaba los derechos de navegación para fines comerciales consagrados por el tratado de 1858, mientras que Nicaragua se rehusaba a admitir que las actividades turísticas pudiesen ser consideradas como actividades comerciales. Las tensiones llegaron a tal punto que el Presidente de Costa Rica advirtió a su par nicaragüense que sometería el diferendo a la Corte Internacional de Justicia. Aunque esta advertencia no llegó a plasmarse en los hechos, el conflicto sigue pendiente de solución al presente. El 26 de octubre de 2002, ambas partes acordaron una suerte de congelamiento del tema mediante el cual Costa Rica aceptaba no presentar el caso ante la Corte Internacional de Justicia durante tres años, y Nicaragua retiraría durante el mismo período su reserva a la aceptación de la jurisdicción de la corte de fecha 23 de octubre de 2001.

3. Proyectos en curso

No obstante la controversia limítrofe existente entre Nicaragua y Costa Rica en torno al río San Juan, ambos estados han sabido encontrar la manera de coordinar sus esfuerzos para la preservación ambiental de la zona de la cuenca del San Juan y la gestión integrada de sus recursos hídricos. Para ello, han trabajado desde 1995 en la formulación de un programa estratégico de acción. Para su ejecución, contaron con la colaboración del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA), esta última actuando a través de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

a) Plan estratégico de acción para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del río San Juan y su zona costera

El objetivo de este proyecto consiste en garantizar la disponibilidad de bienes y servicios de los recursos hídricos para satisfacer las demandas presentes y futuras, en consenso con los beneficiarios. El proyecto abarca un área continental de 38.500 km², más la zona marino costera asociada en el Mar Caribe. Comprende las subcuencas del Lago Nicaragua y del río San Juan así como las subcuencas de los ríos Indio y Maíz en Nicaragua y Colorado y Tortuguero en Costa Rica debido a los vínculos naturales que estas últimas poseen con la cuenca.

Las aguas de la cuenca del San Juan vinculan varios ecosistemas con características diferentes, dotando a la misma de una rica biodiversidad. Ello, sumado a la baja densidad demográfica que mantiene grandes zonas de la cuenca prácticamente intacta, otorgan a la zona su particular fisonomía. Más aún, los estudios realizados en la zona por el Comité Regional de Recursos Hídricos de Centroamérica demuestran que los recursos de agua dulce que posee la cuenca del San Juan son los únicos que serían suficientes para contrarrestar las demandas del desarrollo previsible en las regiones semiáridas del Pacífico, que es la de mayor densidad poblacional del Istmo Centroamericano. Ahora bien, estas conclusiones permiten prever razonablemente el riesgo para la zona que acarreará la explotación constante de dichos recursos naturales.

El proyecto es llevado a cabo por los ministerios de medio ambiente de los gobiernos de Costa Rica y Nicaragua por medio de unidades técnicas, bajo la coordinación de una Secretaría Ejecutiva Binacional. La secretaria general de la OEA través de la Unidad de Desarrollo Sostenible

y Medio Ambiente es la agencia internacional de ejecución del proyecto. Se ocupa de coordinar a nivel binacional las actividades previstas por el mismo, supervisarlo y administrar los fondos con que cuenta.

El órgano máximo del proyecto es el Consejo Director, conformado por las máximas autoridades de los ministerios de medio ambiente de Costa Rica y Nicaragua, de los cancilleres o sus representantes, de las asociaciones de municipios, del Director de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la OEA, del Director de la División de Evaluación de Información Ambiental y Alerta Temprana de Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de los directores nacionales del proyecto. Sus funciones consisten en aprobar los planes de trabajo de las unidades técnicas y los términos de referencia de los proyectos y consultorías que le presente la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, previo acuerdo con los directores nacionales y coordinadores técnicos. Participan también como observadores los otros dos organismos de implementación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial: el Banco Mundial y el PNUD, junto con los coordinadores técnicos y otros organismos de cooperación que han aceptado sumarse al proyecto. De este modo, se asegura la participación pública, que es una de las áreas de acción del proyecto, tal y como veremos seguidamente.

Desde noviembre de 1998 hasta setiembre de 1999, el consejo director se reunió con determinada periodicidad a los fines de armar el plan de trabajo en base a un análisis de diagnóstico transfronterizo. Como resultado de este trabajo, pudieron identificarse cinco áreas de acción:

- La generación de información básica actualizada sobre la cuenca y la consolidación de un sistema binacional de información;
- La creación de un proceso de planificación bilateral coordinado para la cuenca del Río San Juan;
- La adopción de un proceso de participación pública con enfoque de género;
- El fortalecimiento de instituciones públicas y privadas; y
- La formulación e implementación de actividades de educación ambiental para la incorporación de técnicas innovadoras de producción y prácticas sociales sostenibles.

Una vez preparado el documento del proyecto, Costa Rica y Nicaragua lo presentaron al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en calidad de agencia de implementación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial para el proyecto. Este último aprobó la financiación del mismo por 3,93 millones de dólares en el mes de mayo de 2000.

Además, en la cuarta reunión del Consejo Director se aprobaron modificaciones estructurales en el proyecto. En este orden de ideas, se ha dispuesto la unificación de las Unidades Técnicas bajo la supervisión de un Secretario Ejecutivo Binacional, quien recibe directamente las directivas a seguir del Consejo Director y del Consejo Ejecutivo Binacional. Ello surge de la labor del Consejo Director y de un Consultor Principal en Arreglos Institucionales Transfronterizos quien desde principios de 2003 se ha reunido con las máximas autoridades políticas del proyecto y se ha mantenido en constante comunicación con la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente a los fines de identificar los ajustes necesarios para la mayor operatividad del mismo.

Entre los principales problemas que se han identificado encontramos en primer lugar la sobreexplotación de recursos naturales, y en particular la de tres especies acuáticas fluviales y marinas tales como el tiburón toro (realiza un proceso migratorio único entre el Mar Caribe y el lago Nicaragua), el camarón de agua dulce y la langosta espinosa. En segundo lugar, se ha constatado una acelerada degradación de los ecosistemas transfronterizos debido principalmente a

inadecuados servicios de saneamiento, a la agricultura migratoria, a la tala indiscriminada en la producción forestal, a la producción agrícola no conservacionista y a los incendios no controlados en las zonas más secas. Estos factores han contribuido también a la degradación de los suelos y a una mayor sedimentación. Asimismo, la contaminación en el Lago Nicaragua, el río San Juan y la zona marina costera, en los humedales de Caño Negro y el Río Colorado y en los canales del Tortuguero son otro problema que obedece principalmente al uso descontrolado de plaguicidas y fertilizantes. Por último, existe un riesgo potencial en la alta vulnerabilidad de la región a los peligros naturales. La depresión de la cuenca del San Juan es una vía de paso para los anticiclones del Atlántico en su trayecto hacia el Pacífico, con lo cual aumentan los peligros de huracanes y tormentas tropicales que sumado a la actividad volcánica y las fallas geológicas pueden casuar verdaderos desastres naturales. Ello tendría consecuencias especialmente perjudiciales en esta región donde las poblaciones habitan en su mayoría en viviendas muy precarias, y los cultivos se encuentran plantados en suelos frágiles de zonas deforestadas.

Todos estos problemas expuestos en el párrafo anterior, han sido recogidos por el proyecto y se han incluido en el sistema de información previsto como primera área de acción del mismo. Ello, a través de estudios de sedimentación y contaminación para toda la cuenca, de análisis de los ecosistemas de la misma, y de la identificación de los distintos niveles de degradación de los recursos. Se incluye también la realización de estudios sobre migraciones humanas en la cuenca y diseño de mecanismos de monitoreo de los peligros naturales ya descritos. Debe señalarse que el proyecto prevé la armonización entre la investigación y la gestión transfronteriza a través de instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Entre las acciones estratégicas previstas, es interesante observar el diseño de un programa para resolución de conflictos ambientales a nivel local (de municipios). En cuanto a la educación ambiental el proyecto ha previsto un Programa para Educación Ambiental y Capacitación para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales.

Ante este panorama, la cooperación entre ambos estados se vuelve un tema urgente a la vez que el motor para hacer factible el proyecto y el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones asentadas en la cuenca.

F. El río Grande / Bravo (México y Estados Unidos)

1. Características geográficas

A lo largo de su frontera terrestre, México y los Estados Unidos comparten unos 3.326 km de los cuales 1.740 es agua, un 52% del límite internacional. Ambos estados comparten las cuencas de los ríos Tijuana, Yaqui, Colorado y del Río Grande o Bravo del Norte.

El Río Grande o Bravo del Norte posee una longitud de aproximadamente 1.450 km. Se origina en las montañas heladas de San Juan al suroeste del Colorado y corre hasta El Paso, donde se convierte en el límite internacional entre ambos estados. Desde allí, se extiende unos 2.011 kilómetros al sureste hasta su desembocadura en el Golfo de México. La cuenca posee una superficie de unos 457.000 km². De ese total, 226.000 km² se encuentran en territorio mexicano y 231.000 km² en territorio estadounidense.

La demanda total de agua en la cuenca por parte de Estados Unidos es de 951.7 millones de metros cúbicos. La mayor parte del agua es destinada a otras cuencas y se utiliza principalmente para riego y uso municipal. En la región de El Paso, el agua se usa principalmente para fines agrícolas y su fuente principal es la represa del Elefante. Aguas abajo, en las zonas de las represas de La Amistad y Falcon, las aguas se utilizan con fines recreativos (Herrera, 2003).

En cuanto a México, la cuenca representa el 11,6% de su territorio, donde se encuentran grandes asentamientos urbanos e industriales. Se aprovecha el 83% de sus aguas superficiales, el 14,8% se pierde por evaporación en los embalses y el 6,7% se entregan a los Estados Unidos conforme el Tratado de 1944 (Herrera, 2003).

Los principales problemas que enfrenta la cuenca son la escasez del recurso, la contaminación del río y el conflicto entre las entidades federativas y los usuarios en lo relativo al uso y al aprovechamiento del agua. Todo ello, tiene su origen en un gran aumento poblacional y una creciente actividad industrial en la zona. La creciente sedimentación provocada por los usos agrícolas y las inundaciones que se registran aguas abajo de la represa de Nueva Mexico son otros factores que afectan las condiciones naturales del río, causando grandes perjuicios a la cuenca. El río Grande o Bravo se rige por los tratados de 1906 y 1944, que analizaremos a continuación.

2. Tratado de 1906

El 21 de mayo de 1906 Estados Unidos y México suscribieron un tratado sobre distribución equitativa de las aguas del Río Grande o Bravo para fines de riego. Los Estados Unidos se comprometieron a proveer anualmente a México un total de 60.000 acres pie (74 millones de m³) de agua. Estas cantidades permitían regar el Valle de Juárez. Las entregas de aguas deberían hacerse de acuerdo a un calendario mensual previamente acordado e inserto en el texto del tratado, en el punto donde se encuentran los trabajos de Acequia Madre, conocidos como el Viejo Canal Mexicano aguas arriba de Ciudad Juárez, Chihuahua.

En caso de sequía extraordinaria o de un accidente grave al sistema de riego de los Estados Unidos, el tratado prevé la disminución de la cantidad de agua a ser entregada en la misma proporción que las aguas provistas a las tierras que se encuentran sujetas a aquél sistema.

Asimismo los Estados Unidos se comprometen a asumir los gastos que se deriven de acumular el agua a ser entregada, de efectuar las mediciones pertinentes y de proceder a la entrega correspondiente. A tal fin, y para poder cumplir con las obligaciones asumidas, los Estados Unidos construyeron la represa del Elefante en territorio estadounidense.

Más tarde, en 1933, ambos estados suscribieron un nuevo tratado de fecha 1° de febrero para la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto de Rectificación del Río Grande. Los trabajos efectuados en el río permitieron rectificar y estabilizar el límite fluvial de 249 km a través de El Paso-Juárez. También, se dispusieron medidas para el control de las inundaciones del río en esa zona.

3. Tratado de 1944

El tratado sobre “Utilización de las aguas de los ríos Colorado y Tijuana y del Río Grande”, fue suscrito entre los Estados Unidos y México el 3 de febrero de 1944. En virtud del mismo se asignan las aguas del Río Grande o Bravo, desde Fort Quitman, Texas, hasta el Golfo de México de la siguiente manera:

- A México se asignan todas las aguas que lleguen al canal principal del Río Grande o Bravo, desde los ríos San Juan y Alamo. Se le asigna también la mitad del caudal en el canal principal del Río Grande o Bravo debajo de la represa internacional de almacenamiento que se encuentre más abajo, siempre que dicho caudal no sea adjudicado en virtud del tratado al otro estado. Asimismo, se dispone la asignación de 2/3 del caudal que fluye al canal del Río Grande o Bravo proveniente de los ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido y Salado y del Arroyo Las Vacas. Por último, se otorga a México la mitad de cualquier otro caudal del Río Grande o Bravo que no se haya adjudicado de otro modo.

- A los Estados Unidos se le asignan todas las aguas que fluyen al canal principal del Río Grande o Bravo desde los ríos Pecos, *Devils*, el manantial de Goodenough y los arroyos Alamito, Terlingua, San Felipe y Pinto. Además, le corresponde la otra mitad del caudal del canal principal del Río Grande o Bravo debajo de la represa internacional mencionada en el punto anterior, y un tercio del caudal que fluye desde los ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido y Salado y del Arroyo de las Vacas, siempre que tal cantidad no sea menor, en un promedio cíclico de cinco años consecutivos, a los 431.721.000 m³ anuales. Finalmente, se le asigna la otra mitad del caudal del Río Grande o Bravo que no haya sido adjudicada de otro modo.

También, el tratado prevé la construcción, operación y mantenimiento conjuntos por parte de ambos estados del canal principal del Río Grande, así como de las represas necesarias para su conservación, almacenamiento y regulación de las mayores cantidades del caudal anual del río. Ello, a fines de optimizar el uso de las aguas asignadas a cada país.

Ahora bien, la práctica ha demostrado que la principal falencia del sistema convencional del Río Grande entre México y Estados Unidos es la sequía (Mumme, 2003). Si bien el tratado de 1944 prevé que en caso de sequía extraordinaria los estados deberán compartir sus asignaciones respectivas de aguas, y su antecedente de 1906 dispone la reducción proporcional de las asignaciones de cada uno de ellos, ninguno de los dos acuerdos precisa qué entiende por sequía extraordinaria. Esta falencia fue puesta de relieve en 2002, cuando México no pudo cumplir con sus obligaciones convencionales en relación al Río Grande. En dicha oportunidad, este estado alegó que se encontraba ante una situación de sequía extraordinaria. Estados Unidos se opuso a dicha interpretación y exigió el pago de la asignación correspondiente. Finalmente, se buscó una solución en el seno de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

El acuerdo encarga a la antigua Comisión Internacional de Límites, que había sido creada en virtud del tratado de 1889 entre Estados Unidos y México que supervise la ejecución de los términos del tratado, al tiempo que le cambia el nombre por el de Comisión Internacional de Límites y Aguas. A continuación analizaremos sus funciones.

4. La Comisión Internacional de Límites y Aguas

Esta comisión tiene a su cargo la ejecución de los derechos y obligaciones que los Estados Unidos y México han asumido en los tratados descriptos y en otros numerosos acuerdos sobre límites y aguas. Esta tarea debe ser ejecutada teniendo en cuenta el mejoramiento de la calidad de vida en sus aspectos sociales y económicos para los pueblos a ambos lados de la frontera, y el buen entendimiento entre los dos países. Dichos derechos y obligaciones se refieren a la distribución de aguas entre los dos países, a la regulación y conservación de las aguas del Río Grande, a la construcción conjunta, operación y mantenimiento de las represas internacionales, reservorios y centrales hidroeléctricas. También incluye la regulación de las aguas del río Colorado asignadas a México, protección de las tierras circundantes de inundaciones, soluciones a los problemas sanitarios y de calidad de agua que se planteen, a la preservación de los ríos Grande y Colorado en tanto límites internacionales, y a la demarcación del límite en el territorio. Asimismo, ambos estados pueden someter a la comisión todas las controversias que se susciten entre ellos sobre la interpretación o aplicación de las disposiciones del tratado de 1944.

La comisión es un organismo internacional y cuenta con una sección mexicana y otra estadounidense. La cabeza de ambas secciones debe ser un comisionado ingeniero. Cada vez que las disposiciones de los tratados en vigor exijan acciones conjuntas o un acuerdo de ambos gobiernos, dichas materias serán tratadas por el Departamento de estado de los Estados Unidos o por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México respectivamente. El comisionado de cada Sección ejerce sus funciones en el marco de la política exterior de su respectivo gobierno.

Las secciones mexicana y estadounidense tienen sus sedes en Ciudad Juárez, Chihuahua, y El Paso, Texas. Los comisionados se reúnen en forma semanal.

La implementación de las disposiciones de los tratados de límites y aguas, exige la preparación de planes de trabajo, y proyectos de operación y mantenimiento de trabajos conjuntos por parte de la comisión. Sus recomendaciones y decisiones se encuentran contenidas en forma de minutas, hechas en duplicado en inglés y en español, firmadas por los comisarios y refrendadas por los secretarios. Se entregan copias de las mismas a ambos gobiernos dentro de los tres días de la fecha de la decisión. Ambos estados gozan de un plazo de treinta días para objetarla. Si no lo hacen, entonces la minuta se tiene por aprobada y es obligatoria para los dos estados. De lo contrario, ambas partes intentarán solucionar el asunto en forma directa, y de lograrlo, lo plasmarán en un acuerdo que comunicarán a la comisión. Esta última se encargará de su ejecución.

En aquellos casos en que la comisión deba expedirse sobre el uso conjunto de las aguas internacionales de los ríos previstos, deberá seguir un orden de preferencias preestablecido en el tratado de 1944, el cual le servirá de guía. En primer lugar, habrá de priorizarse los usos domésticos y municipales. En segundo lugar la agricultura y luego la energía eléctrica y otros usos industriales. Recién después de haber considerado estos usos, podrán tenerse en cuenta la navegación, la caza y la pesca y cualquier otro uso beneficioso para los estados que la comisión determine.

Ambos gobiernos generalmente comparten los gastos que insumen los proyectos en proporción a sus respectivos beneficios. En el caso de que se realicen trabajos en un sector del río de que se trate que amenace con causar daños en el otro sector, los gastos estarán a cargo del gobierno cuyo territorio originó el problema.

Con relación al río Grande o Bravo en particular, la comisión ha dictado tres minutas relativas al problema de la sequía desde 1995 (Mumme, 2003). La primera de ellas es la Minuta 293 que previó un préstamo de 81.000 acres pie de agua a México por parte de Estados Unidos para que aquél pudiese aliviar de alguna manera la pronunciada escasez de agua en las comunidades que se encuentran aguas abajo de la represa Amistad. Más adelante, en el año 2001, la comisión dictó una nueva minuta, la 307 con motivo de la disminución de la corriente mexicana del Río Grande, principalmente de la proveniente del río Conchos. Estipula que México debe proveer de 600.000 acres pies de agua a los Estados Unidos, y en caso de no cumplir con esta prescripción recibirá una extensión del plazo hasta septiembre del mismo año. Asimismo, obliga a los estados a trabajar conjuntamente para identificar las medidas necesarias de cooperación para la prevención de estos problemas y el manejo sostenible de la cuenca. Cuando México no pudo asumir los términos de la Minuta 307, la comisión dictó en junio de 2002, la 308. En virtud de la misma México se obligó a pagar a los Estados Unidos de una asignación contingente de 90.000 acre pies de agua bajo la condición de que, si para octubre de ese mismo año México no podía reemplazar el agua provista, entonces los Estados Unidos le proveerían de agua hasta 90.000 acre pies. Además, ambos gobiernos acordaron recurrir a agencias internacionales de financiamiento para conseguir fondos para la elaboración de proyectos de conservación en México e intercambiar información sobre manejo de aguas.

Esta labor de la Comisión Internacional de Límites y Aguas ha reforzado su rol en el desarrollo de procedimientos que permitan a los estados cumplir con sus obligaciones convencionales, coadyuvando así a una mayor cooperación en la cuenca del Río Grande.

También con relación al Río Grande o Bravo, la comisión se ha ocupado de la operación y mantenimiento de las represas internacionales Amistad y Falcón, constatando un almacenamiento total combinado de 1.977 Mm³ en el año 2000 y de 1,750 Mm³ al finalizar el 2001. Además, ante una problema de maleza acuática en el río, se realizaron consultas con dependencias locales y

federales, intercambio de información y posteriores trabajos de remoción de la misma cuando la situación generó la reducción de agua para uso municipal especialmente en el área de Matamorros.

También referidos al Río Grande o Bravo, la comisión llevó a cabo trabajos de excavación de un cauce piloto en la descarga al mar del río. La descarga se veía obstruida por una barrera de arena que se había formado debido al escaso escurrimiento de agua en el río. El trabajo realizado restauró el flujo del río al Golfo de México. Se inició también la preparación de un estudio sobre el impacto ambiental ocasionado por dicha excavación. Por último, merecen destacarse también los trabajos en curso de operación y mantenimiento de las obras hidráulicas de Wellton y Mohawk que se utilizan para la desviación de aguas salinas provenientes de retornos agrícolas.

III. Conclusiones

La experiencia práctica demuestra que en América Latina y el Caribe la regulación jurídica de los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos, se realiza principalmente de manera bilateral. Los estados del sistema hídrico de que se trate intentan prever los distintos aspectos que hacen a su aprovechamiento en cada caso específico. El acuerdo de cooperación suscripto se convierte así en un todo normativo, en el ordenamiento jurídico que rige dicho cuerpo de agua concreto. Los acuerdos plurilaterales –como el Acuerdo Tripartito de 1979 entre Argentina, Brasil y Paraguay de 1979– y multilaterales –el Tratado de Cooperación Amazónica de 1978– que hemos analizado, constituyen la excepción. Aún así, en los casos en que han surgido entre los estados parte de estos últimos acuerdos desavenencias relativas a la utilización de los sistemas hídricos correspondientes, ellos han optado por buscar soluciones en el ámbito bilateral.

Ello se debe a la naturaleza propia de las cuencas de América Latina y el Caribe. Las extensas regiones que cubren las cuencas analizadas, las características geomorfológicas de las mismas, el distinto contexto histórico-político en que las mismas han sido reguladas, y los diferentes usos a que se destinan sus aguas, impiden trazar comparaciones categóricas en cuanto al estado de la cooperación en la región.

No obstante, dicha práctica bilateral refleja el respeto a las normas jurídicas consuetudinarias que regulan la utilización de los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos. La prohibición de causar un perjuicio apreciable se encuentra reflejada principalmente

en la cantidad de proyectos de conservación ambiental y de desarrollo sostenible que se están realizando en la región. En todos los casos estudiados a lo largo de este trabajo, el medio ambiente ha estado presente, ya sea bajo la forma de estudios de impacto ambiental, de proyectos de conservación de la biodiversidad, de comisiones especiales o de acciones específicas tendientes a tal fin.

En cuanto al derecho al uso equitativo y razonable de las aguas, se ha constatado que tanto la explotación razonable como la distribución equitativa de beneficios han sido debidamente consideradas al momento de acordar la construcción y explotación de usinas hidroeléctricas, como en los casos de Itaipú y Corpus Christi, así como al negociar la asignación de agua correspondiente a cada estado para riego, como en el caso del Río Grande. Por el contrario, el caso del San Juan pone en evidencia que el sistema de delimitación de la costa seca no se condice con el contenido de este derecho al uso equitativo y razonable. Mal puede un estado determinado utilizar las aguas de un sistema hídrico del que es parte naturalmente, si no tiene acceso a sus aguas en virtud de una disposición convencional. Esta dicotomía entre la regla consuetudinaria del derecho al uso equitativo y razonable de las aguas por un lado, y la norma convencional que establece el sistema de delimitación de la costa seca ha originado una controversia entre Costa Rica y Nicaragua, que al momento de redactar estas líneas continúa pendiente de solución.

Con relación a la consulta previa, el caso de la reserva argentina de derechos en el caso de Itaipú, pone de manifiesto su papel clave para evitar conflictos entre los estados partes de un sistema hídrico o cuerpo de agua transfronterizo determinado. Al mismo tiempo, el intercambio periódico de información entre los estados partes de un sistema hídrico posibilita la intensificación de la cooperación y el éxito de las acciones coordinadas en el aprovechamiento de las aguas. Tal es el caso del Río Grande.

De todo lo expuesto, puede afirmarse que la voluntad de cooperación se encuentra a la base de los acuerdos suscritos para aprovechamiento de las aguas de los sistemas hídricos o cuerpos de agua transfronterizos examinados. Aún en casos de controversias pendientes sobre límites, los estados interesados han sabido aunar esfuerzos para implementar proyectos de conservación del ecosistema del sistema hídrico, tal como sucede en la cuenca del río San Juan. En otros casos, los estados han logrado superar sus diferencias, posibilitando así el uso de las aguas del sistema hídrico para fines de navegación y la instrumentación de planes binacionales de desarrollo en la región. Ello ha sucedido entre Perú y Ecuador con relación al Amazonas, por ejemplo.

Se deduce también de los casos presentados que en todos ellos se han constituido comisiones mixtas, conformadas por las secciones de cada estado interesado, para asegurar la cooperación bilateral y la puesta en marcha de proyectos en la zona.

Debe destacarse que el éxito de los proyectos realizados en estos cuerpos de agua, ha dependido principalmente de la financiación internacional, ya sea que ésta provenga de países desarrollados, organizaciones internacionales o agencias internacionales de financiamiento. La financiación externa de proyectos en las cuencas del Amazonas, entre Perú y Ecuador, del Titicaca y del San Juan pone de relieve la importancia que el tema de la cooperación en el aprovechamiento de los sistemas hídricos de América Latina y el Caribe posee en la agenda regional.

Además, se constata una creciente preocupación de los estados parte de los sistemas hídricos de América Latina y el Caribe, por instrumentar los proyectos a través de procesos participativos, en los cuales se tenga especialmente en cuenta la voluntad de las poblaciones de la zona. Así se ha constatado con relación al proyecto de Corpus Christi, mediante la realización de un plebiscito en la provincia de Misiones (Argentina). Hemos visto también que la participación pública se encuentra presente en el Plan de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del río San Juan.

Por último, y como corolario lógico de la cooperación, los estados partes de los cuerpos de agua examinados en este trabajo prevén la solución pacífica de las controversias que pudiesen suscitarse entre ellos con motivo de la aplicación de los acuerdos suscritos. El medio de solución elegido varía según el sistema hídrico o cuerpo de agua de que se trate. Así se prevé la solución de conflictos mediante negociaciones diplomáticas directas, como en el caso de Itaipú. Otras veces se opta por recurrir a las decisiones de comisiones mixtas, tal y como ocurre en el Amazonas entre Perú y Ecuador y en el Río Grande. Asimismo, la constitución de tribunales arbitrales para la solución de las controversias que pudiesen plantearse en torno a Corpus Christi o en el marco del Sistema Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa manifiestan un compromiso mayor por parte de los estados partes de dichas cuencas en asegurar que la cooperación no sea solamente una expresión de voluntad de su parte sino un objetivo primordial que se traduzca en hechos concretos.

La misma naturaleza de los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos reclama la cooperación entre los estados. La interdependencia necesaria que su aprovechamiento plantea en los ámbitos geográfico, ambiental, social y económico exige acciones conjuntas, aunque sea a nivel binacional. La utilización, la ordenación y el desarrollo de los recursos hídricos requiere en América Latina y el Caribe una financiación constante y planeada que asegure la continuidad de los proyectos concretos que se realicen en la región. Ella, junto con la coordinación real y efectiva de las políticas nacionales de los estados respectivos, permitirá que la suma de las prácticas concertadas a nivel bilateral en los sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos se traduzca en la consecución de la cooperación en el ámbito regional.

Bibliografía

- ALT (Autoridad del Lago Titicaca) (2003), *“Origins, Activities and Results of ALT”*, La Paz.
- ALT – PNUD (Autoridad del Lago Titicaca- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), Gerencia Nacional Boliviana (2001), *Estudio socio económico. Proyecto de conservación de la biodiversidad en el Sistema TDPS*, La Paz, volumen 1.
- AAAS (American Association for the Advancement of Science), *“Atlas of population and environment”*, www.aas.org.
- Atlas of International Freshwater Agreements,
www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/
- Andrassy, Juraj (1960), *“L’utilisation des eaux des bassins fluviaux internationaux”*, *Revue Egyptienne de Droit International*, volumen 16.
- Andrassy, Juraj (1951), *“Les relations internationales de voisinage”*, *Recueil des Cours de l’Académie de Droit International*, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers, tomo 2.
- Barberis, Julio; Armas Pflirter, Frida.; Querol, María (2002), *“Aplicación de principios de derecho internacional en la administración de ríos compartidos. Argentina con Paraguay y Uruguay”*, *El derecho de aguas en Ibeoramérica y España: Cambio y modernización en el inicio del tercer milenio*, Madrid, Civitas, tomo 2.
- Barberis, Julio (1992), *“Les règles spécifiques du droit international en Amérique Latine”*, *Recueil des Cours de l’Académie de Droit International*, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers, tomo 4.
- (1990), *“Bilan de recherches de la section de la langue française du centre d’étude et de recherche de l’Académie”*, *“Droits et obligations des pays riverains des fleuves internationaux”*, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers.
- (1986), *“El régimen de las aguas subterráneas según el derecho internacional”*, Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- (1979), *“Los recursos naturales compartidos entre estados y el Derecho Internacional”*, Madrid, Tecnos.

- (1974), “El aprovechamiento industrial y agrícola de los ríos de la cuenca del Plata y el derecho internacional”, “Derecho de la integración”, volumen VII, número 16.
- Boeglin Naumovic, Nicolas (1996), “*La frontière terrestre entre le Costa Rica et le Nicaragua*”, Paris, Université de Panthéon-Assas (Paris II).
- Caffisch, Lucius (1998), “Regulation of the Uses of International Watercourses”, *International Watercourses, Enhancing Cooperation and Managing Conflict*, Washington, World Bank.
- (1989), “*Règles générales du droit des cours d'eau internationaux*”, *Recueil des Cours de L'Académie de Droit International*, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers, tomo 7.
- Caubet, Charles (1983), *Le barrage d'Itaipu*, Toulouse, Université des Sciences Sociales de Toulouse, (Toulouse I), 2 tomos.
- Colliard, C. A. (1968), “Evolution et aspects actuels de régime juridique des fleuves internationaux”, *Recueil des Cours de l'Académie de Droit International*, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers, tomo 3.
- COMIP (Comisión Técnica Mixta Argentino-Paraguaya del Río Paraná) (1992), *Aprovechamiento energético en el río Paraná*, Buenos Aires.
- (1992), “*Documentos Institucionales*”, Buenos Aires.
- (1992), *Aprovechamiento energético del río Paraná*, Buenos Aires.
- Dahm, Georg (1958), *Völkerrecht*, Stuttgart, tomo 1. Fundación Canal Isabel II, “El Ciclo Hidrológico”, en www.fundacioncyii.org/pdf/recursos/CicloHidrologico.pdf
- Griffin, William L. (1959), “The Use of Waters of International Drainage Basins under Customary International Law”, *American Journal of International Law*.
- Herrera-Ascensio, Patricia (2003), “Establecimiento de un Consejo de cuenca internacional en la frontera México-USA: Elementos a considerar”, *Foro Electrónico: “Visión del agua dulce en las Américas: Las políticas y el marco normativo”* en www.condesan.org/infoandina/foros/asocam/Pherrera.htm
- Itaipú Binacional (1998), *Documentos Oficiales de Itaipú*, Río de Janeiro.
- (1977), “*Atos Oficiais. Legislação Complementar*”, Río de Janeiro.
- Lammers, J. G. (1984) “*Pollution of International Watercourses*”, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers.
- Manner, E. J. (1973) “*The Present State of International Water Resources Law*”, *The Present State of “International Law and other Essays”*, La Haya, Kluwer.
- Mc Caffrey, Stephen (1998), “*The UN Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses: Prospects and Pitfalls*”, *International Watercourses, Enhancing Cooperation and Managing Conflict*, Washington, World Bank.
- Mc Caffrey, Stephen (2001), “*The law of international watercourses*”, La Haya, Martinus Nijhoff Publishers.
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (1963) “*La cuestión del río Lauca*”, Santiago de Chile.
- Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú (1998), “*Acuerdos suscritos entre el Perú y el Ecuador en Brasilia*”, el 26 de octubre de 1998, Lima.
- Mubiala, Mutoy (1995), “*L'évolution du droit des cours d'eau internationaux à la lumière de l'expérience africaine, notamment dans le Bassin du Congo/Zaire*”, Paris, Presses Universitaires de France.
- Mueller, J. (1975), “*Restless River, International Law and the Behaviour of the Rio Grande*”, Texas, Texas Western Press.
- Mumme, S. (2003) “*Strengthening Binational Drought Management*”, *Utton Center Report*, Nueva México, Utton Transboundary Resources Center, volumen. 2, número 1.
- OEA (Organización de los estados Americanos) (1967), “*Ríos y lagos internacionales*” (*Utilización para fines agrícolas e industriales*), Washington, The Panamerican Union.
- Querol, María (2001), “Rethinking International Rivers and Lakes as Boundaries” (trabajo presentado en la sesión 2001 del Centre for Studies and Research in International Law and International Relations de la Academia de Derecho internacional de La Haya, *en editorial*).
- Ruiz Fabri, Hélène (1990), “*Règles coutumières générales et droit international fluvial*”, *Annuaire Français de Droit International*, tomo 36.
- Sauser Hall, G. (1953), “*L'utilisation industrielle des fleuves internationaux*”, “*Recueil des Cours de L'Académie de Droit International*”, tomo 2.
- Teclaff, L. A. (1967) “*The River Basin in History and Law*”, La Haya, Martinus Nijhoff.
- United Nations (1978), “*Register of International Rivers*”, Oxford, Pergamon Press.
- Vitányi, B.K.J. (1979), “*The International Regime of River Navigation*, Alphen aan den Rijn, Sitjhoff & Noordhoff”, 1979.
- Wolfrom, Marc (1964), “*L'utilisation à des fins autres que la navigation des eaux des fleuves, des des lacs et canaux internationaux*”, Paris, Pedone.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

recursos naturales e infraestructura

Números publicados

1. Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1253-P), N° de venta S.99.II.G.33 (US\$10,00), 1999. [www](#)
2. Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado, Miguel Solanes (LC/L.1252-P), N° de venta S.99.II.G.35 (US\$10,00), 1999. [www](#)
3. El código de aguas de Chile: entre la ideología y la realidad, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1263-P), N° de venta S.99.II.G.43 (US\$10,00), 1999. [www](#)
4. El desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del Siglo XX, Nicole Moussa, (LC/L.1282-P), N° de venta S.99.II.G.54 (US\$10,00), 1999. [www](#)
5. La crisis eléctrica en Chile: antecedentes para una evaluación de la institucionalidad regulatoria, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1284-P), N° de venta S.99.II.G.55 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
6. La autoridad Internacional de los Fondos Marinos: un nuevo espacio para el aporte del Grupo de Países Latinoamericanos y Caribeños (GRULAC), Carmen Artigas (LC/L.1318-P), N° de venta S.00.II.G.10 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
7. Análisis y propuestas para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Rogelio Sotela (LC/L.1365-P), N° de venta S.00.II.G.34 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
8. Privatización y conflictos regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú, Humberto Campodónico, (LC/L.1362-P), N° de venta S.00.II.G.35 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
9. La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, Eduardo Chaparro, (LC/L.1384-P), N° de venta S.00.II.G.76 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
10. Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma, Héctor Pistonesi, (LC/L.1402-P), N° de venta S.00.II.G.77 (US\$10,00), 2000. [www](#)
11. Primer diálogo Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Huberto Campodónico (LC/L.1410-P), N° de venta S.00.II.G.79 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
12. Proyecto de reforma a la Ley N°7447 “Regulación del Uso Racional de la Energía” en Costa Rica, Rogelio Sotela y Lidette Figueroa, (LC/L.1427-P), N° de venta S.00.II.G.101 (US\$10,00), 2000. [www](#)
13. Análisis y propuesta para el proyecto de ley de “Uso eficiente de la energía en Argentina”, Marina Perla Abruzzini, (LC/L.1428-P), N° de venta S.00.II.G.102 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
14. Resultados de la reestructuración de la industria del gas en la Argentina, Roberto Kozulj (LC/L.1450-P), N° de venta S.00.II.G.124 (US\$10,00), 2000. [www](#)
15. El Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y el mercado de los derivados en Chile, Miguel Márquez D. (LC/L.1452-P) N° de venta S.00.II.G.132 (US\$10,00), 2000. [www](#)
16. Estudio sobre el papel de los órganos reguladores y de la defensoría del pueblo en la atención de los reclamos de los usuarios de servicios públicos, Juan Carlos Buezo de Manzanedo R. (LC/L.1495-P), N° de venta S.01.II.G.34 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
17. El desarrollo institucional del transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte, Ian Thomson (LC/L.1504-P), N° de venta S.01.II.G.49 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
18. Perfil de la cooperación para la investigación científica marina en América Latina y el Caribe, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1499-P), N° de venta S.01.II.G.41 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
19. Trade and Maritime Transport between Africa and South America, Jan Hoffmann, Patricia Isa, Gabriel Pérez (LC/L.1515-P), Sales Number E.00.G.II.57 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
20. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: caso Túnel El Melón – Chile, Francisco Ghisolfi (LC/L.1505-P), N° de venta S.01.II.G.50 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
21. El papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.1514-P), N° de venta S.01.II.G.56 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
22. El principio precautorio en el derecho y la política internacional, Carmen Artigas (LC/L.1535-P), N° de venta S.01.II.G.80 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)

23. Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del Siglo XIX y una comparación entre ésta y un caso del presente, Ian Thomson (LC/L.1538-P), N° de venta S.01.II.G.82 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
24. Consecuencias del "shock" petrolero en el mercado internacional a fines de los noventa, Humberto Campodónico (LC/L.1542-P), N° de venta S.00.II.G.86 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
25. La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Ian Thomson y Alberto Bull (LC/L.1560-P), N° de venta S.01.II.G.105 (US\$10,00), 2001. [www](#)
26. Reformas del sector energético, desafíos regulatorios y desarrollo sustentable en Europa y América Latina, Wolfgang Lutz. (LC/L.1563-P), N° de venta S.01.II.G.106 (US\$10,00), 2001. [www](#)
27. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI, A. Jouravlev (LC/L.1564-P), N° de venta S.01.II.G.109 (US\$10,00), 2001. [www](#)
28. Tercer Diálogo Parlamentario Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1568-P), N° de venta S.01.II.G.111 (US\$10,00), 2001. [www](#)
29. Water management at the river basin level: challenges in Latin America, Axel Dourojeanni (LC/L.1583-P), Sales Number E.II.G.126 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
30. Telemática: Un nuevo escenario para el transporte automotor, Gabriel Pérez (LC/L.1593-P), N° de venta S.01.II.G.134 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
31. Fundamento y anteproyecto de ley para promover la eficiencia energética en Venezuela, Vicente García Dodero y Fernando Sánchez Albavera (LC/L.1594-P), N° de venta S.01.II.G.135 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
32. Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: El caso de Chile, Jan Hoffmann (LC/L.1598-P), N° de venta S.01.II.G.139 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
33. Mejores prácticas de transporte internacional en la Américas: Estudio de casos de exportaciones del Mercosur al Nafta, José María Rubiato (LC/L.1615-P), N° de venta S.01.II.G.154 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
34. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: Caso acceso norte a la ciudad de Buenos Aires, Argentina, Francisco Ghisolfo (LC/L.1625-P), N° de venta S.01.II.G.162 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
35. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el Capítulo 18 del Programa 21), Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1660-P), N° de venta S.01.II.G.202 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
36. Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural, Andrei Jouravlev (LC/L.1671-P), N° de venta S.01.II.G.206 (US\$ 10,00), 2001, Volumen II: Regulación de las conductas, Andrei Jouravlev (LC/L.1671/Add.1-P), N° de venta S.01.II.G.210 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
37. Minería en la zona internacional de los fondos marinos. Situación actual de una compleja negociación, Carmen Artigas (LC/L. 1672-P), N° de venta S.01.II.G.207 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
38. Derecho al agua de los pueblos indígenas de América Latina, Ingo Gentes (LC/L.1673-P), N° de venta S.01.II.G.213 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
39. El aporte del enfoque ecosistémico a la sostenibilidad pesquera, Jairo Escobar (LC/L.1669-P), N° de venta S.01.II.G.208, (US\$ 10,00), diciembre 2001. [www](#)
40. Estudio de suministro de gas natural desde Venezuela y Colombia a Costa Rica y Panamá, Víctor Rodríguez, (LC/L.1675-P; LC/MEX/L.515), N° de venta S.02.II.G.44, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
41. Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el Transporte Público: Investigación preliminar en ciudades de América Latina, Ian Thomson (LC/L.1717-P), N° de venta S.02.II.G.28, (US\$ 10,00), marzo de 2002. [www](#)
42. Resultados de la reestructuración energética en Bolivia, Miguel Fernández y Enrique Birhuet (LC/L.1728-P), N° de venta S.02.II.G.38, (US\$ 10,00), mayo 2002. [www](#)
43. Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe, Volumen I, compilador Eduardo Chaparro (LC/L.1739-P) N° de venta S.02.II.G.52, (US\$ 10,00) junio de 2002 y Volumen II, (LC/L.1739/Add.1-P), N° de venta S.02.II.G.53, (US\$ 10,00) junio de 2002. [www](#)
44. Competencia y complementación de los modos carretero y ferroviario en el transporte de cargas. Síntesis de un seminario, Myriam Echeverría (LC/L.1750-P) N° de venta S.02.II.G.62, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
45. Sistema de cobro electrónico de pasajes en el transporte público, Gabriel Pérez (LC/L.1752-P), N° de venta S.02.II.G.63, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
46. Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles, Roberto Kozulj (LC/L.1761-P), N° de venta: S.02.II.G.76, (US\$10,00), julio de 2002. [www](#)
47. Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica, Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (LC/L.1777-P), N° de venta S.02.II.G.92 (US\$ 10,00), septiembre de 2002. [www](#)
48. Evaluación del impacto socio-económico del transporte urbano, en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo transmilenio, Irma Chaparro (LC/L.1786-P), N° de venta S.02.II.G.100, (US\$ 10,00) septiembre de 2002. [www](#)

49. Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000, H. Campodónico y G. Ortiz (LC/L.1798-P), N° de venta S.02.II.G.111, (US\$ 10,00), octubre de 2002. [www](#)
50. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar, Jairo Escobar (LC/L.1799-P), N° de venta S.02.II.G.112, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
51. Evolución de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1826-P), N° de venta S.02.II.G.133, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
52. Trade between Caribbean Community (CARICOM) and Central American Common Market (CACM) countries: the role to play for ports and shipping services, Alan Harding y Jan Hofmann (LC/L.1899-P), Sales number: E.03.II.G.58, (US\$ 10,00), May de 2003. [www](#)
53. La función de las autoridades en las localidades mineras, Patricio Ruiz (LC/L.1911-P), N° de venta S.03.II.G.69, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
54. Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercosur, Ricardo J. Sánchez y Georgina Cipoletta Tomasian (LC/L.1912-P), N° de venta S.03.II.G.70, (US\$ 10,00), mayo 2003. [www](#)
55. Energía y desarrollo sostenible: Posibilidades de financiamiento de las tecnologías limpias y eficiencia energética en el Mercosur, Roberto Gomelsky (LC/L.1923-P), N° de venta S.03.II.G.78 (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
56. Mejoramiento de la gestión vial con aportes específicos del sector privado, Alberto Bull, (LC/L. 1924-P), N° de venta: S.03.II.G.81, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
57. Guías Prácticas para Situaciones Específicas, Manejo de Riesgos y Preparación para Respuesta a Emergencias Mineras, Zoila Martínez Castilla, (LC/L.1936-P), N° de venta: S.03.II.G.95, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
58. Evaluación de la función y el potencial de las fundaciones mineras y su interacción con las comunidades locales Germán del Corral, (LC/L.1946-P), N° de venta S.03.II.G.104, (US\$ 10,00), julio de 2003. [www](#)
59. Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana, Andrei Jouravlev, (LC/L.1954-P), N° de venta S.03.II.G.109, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
60. Energia e pobreza: problemas de desenvolvimento energético e grupos sociais marginais em áreas rurais e urbanas do Brasil, Roberto Schaeffer, Claude Cohen, Mauro Araújo Almeida, Carla Costa Achão, Fernando Monteiro Cima, (LC/L.1956-P), N° de venta: P.03.II.G.112, (US\$ 10,00), setembro, 2003. [www](#)
61. Planeamiento del desarrollo local, Hernán Blanco (LC/L. 1959-P), N° de venta: S.03.II.G.117, (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
62. Coherencia de las políticas públicas y su traducción en esquemas regulatorios consistentes. Caso del diesel oil en Chile, Pedro Maldonado G., (LC/L.1960-P), N° de venta: S.03.II.G.116, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
63. Entorno internacional y oportunidades para el desarrollo de las fuentes renovables de energía en los países de América Latina y el Caribe, Manlio F. Coviello (LC/L.1976-P), N° de venta: S.03.II.G.134 (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
64. Estudio sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre los países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos, María Querol, (LC/L.2002-P), N° de venta: S.03.II.G.163 (US\$ 10,00), noviembre de 2003. [www](#)

Otros títulos elaborados por la actual División de Recursos Naturales e Infraestructura y publicados bajo la Serie Medio Ambiente y Desarrollo

1. Las reformas energéticas en América Latina, Fernando Sánchez Albavera y Hugo Altomonte (LC/L.1020), abril de 1997. [www](#)
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1024), mayo de 1997 (inglés y español). [www](#)
3. Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuentas), Axel Dourojeanni (LC/L.1053), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1069), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
5. Litigios pesqueros en América Latina, Roberto de Andrade (LC/L.1094), febrero de 1998 (español e inglés). [www](#)
6. Prices, property and markets in water allocation, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1097), febrero de 1998 (inglés y español). [www](#)
8. Hacia un cambio en los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, septiembre de 1998. [www](#)

- 9 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Humberto Campodónico (LC/L.1121), abril de 1998. [www](#)
- 10 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Pedro Maldonado, Miguel Márquez e Iván Jaques (LC/L.1142), septiembre de 1998. [www](#)
- 11 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1148), octubre de 1998. [www](#)
- 12 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Humberto Campodónico (LC/L.1159), noviembre de 1998. [www](#)
- 13 Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia, Manlio Coviello (LC/L.1162), diciembre de 1998. [www](#)
- 14 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Patricio Rozas (LC/L.1164), enero de 1999. [www](#)
- 15 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía (LC/L.1187), marzo de 1999. [www](#)
- 16 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Daniel Bouille (LC/L.1189), marzo de 1999. [www](#)
- 17 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la Energía en América Latina”. Marco Legal e Institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Antonio Ametrano (LC/L.1202), abril de 1999. [www](#)

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.
- [www](#) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.: Fax: E.mail:.....