

NACIONES UNIDAS

CONSEJO  
ECONOMICO  
Y SOCIAL



GENERAL  
E/CN.12/511  
30 de marzo de 1959  
ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

Octavo período de sesiones

Panamá, 13 de mayo de 1959

EXAMEN PRELIMINAR DE ALGUNOS ASPECTOS RELATIVOS AL DESARROLLO  
DE LAS CUENCAS HIDRAULICAS INTERNACIONALES  
DE AMERICA LATINA

## I N D I C E

	<u>Párrafos</u>	<u>Páginas</u>
Nota de la Secretaría .....		iii
I. <u>Qué se entiende por "cuencas internacionales"...</u>	1-6	1
II. <u>Interés del tema</u> .....	7	4
III. <u>Las cuencas internacionales de América Latina...</u>	8	5
IV. <u>Usos actuales o futuros de algunas cuencas internacionales latinoamericanas</u> .....	9-30	7
1. Río Amazonas .....	9-13	7
2. Sistema del río de la Plata .....	14-23	8
3. Sistema del río Lempa-lago Güija .....	24-25	10
4. Lago Titicaca .....	26	11
5. Lago Nicaragua-río San Juan .....	27	11
6. Río Cocos (o Segovia) .....	28	12
7. Ríos mexicano-estadounidenses .....	29	12
8. Río Orinoco .....	30	12
V. <u>Documentos de alcance internacional en que está implicado el desarrollo de cuencas internacionales latinoamericanas</u> .....	31-36	13
1. Tratados y convenciones .....	31	13
2. Otros documentos de carácter internacional..	32-36	15
VI. <u>Temas de repercusión económica en el desarrollo de cuencas internacionales, contenidos en los tratados latinoamericanos</u> .....	37-59	18
1. Aspectos jurídicos de la materia .....	37	18
2. Prelaciones entre usos .....	38	20
3. Distribución de los beneficios .....	39-44	20
a) Criterio para repartir las aguas .....	39-41	20
b) Reparto del potencial energético .....	42-44	22
4. Distribución de los costos .....	45-52	23
a) Gastos de hidrometría, estudios y proyectos de obras .....	45-46	23
b) Obras para control de inundaciones.....	47	23
c) Obras de finalidad múltiple .....	48-52	24
5. Uso de aguas de otras cuencas no internacionales .....	53-55	25
6. Organismos relativos a cuencas internacionales .....	56-59	25
VII. <u>Conclusiones: Programa de actividades internacionales que sobre esta materia podría cumplirse en América Latina en el futuro inmediato</u> .....	60-65	28

Nota de la Secretaría

En su séptimo período de sesiones (La Paz, Bolivia, 15-29 de mayo de 1957), la Comisión Económica para América Latina aprobó la resolución 131 (VII) en la que recomienda a la Secretaría que "se ponga en contacto con los gobiernos de las naciones latinoamericanas a fin de conseguir que el aprovechamiento de los ríos y lagos, ubicados en cuencas hidrográficas internacionales, para la energía eléctrica, irrigación, navegación y demás beneficios que puedan derivarse, se realice a través de una planificación adecuada, emprendida por comisiones técnicas internacionales".<sup>1/</sup>

Con anterioridad, en cumplimiento de la resolución 99 (VI), la Secretaría, conjuntamente con la Administración de Asistencia Técnica y la Organización Meteorológica Mundial, había establecido un Grupo de Trabajo sobre recursos hidráulicos.

Como paso preliminar para el cumplimiento de la resolución 131 (VII), la Secretaría encomendó al doctor Guillermo J. Cano, experto jurídico y administrativo del aludido Grupo de Trabajo, la preparación del presente documento. Su autor se hace responsable de la exactitud de las informaciones y de las opiniones que en él se expresan.

Su propósito es exponer objetivamente los principales aspectos del tema - a base de la información de que se ha podido disponer - presentando en forma preliminar un panorama general de la cuestión, especialmente en los aspectos que puedan influir en el desarrollo del aprovechamiento económico de las cuencas hidrográficas internacionales latinoamericanas. Como el presente texto no es definitivo, los comentarios al mismo serán debidamente apreciados y utilizados para profundizar en el examen del asunto.

---

<sup>1/</sup> Informe anual (E/2998), p. 36.



## I. QUE SE ENTIENDE POR "CUENCAS INTERNACIONALES"

1. En este estudio se trata de considerar el tema de las aguas internacionales no marítimas.

Cuando se dice "internacionales" no se quiere significar que haya sobre ellas un condominio ni una administración internacional conjunta. Así, por ejemplo, el tratado argentino-chileno de límites<sup>1/</sup> define que cada país tiene jurisdicción "exclusiva" sobre la parte de los ríos y lagos limítrofes o que corren o yacen sucesivamente en ambos territorios sita aquende sus fronteras. Esto parecería excluir el concepto de que tales aguas sean internacionales, para introducir el de que cada parte de ellas es una porción "nacional" exclusiva del respectivo país. En cambio el convenio peru-boliviano sobre el lago Titicaca<sup>2/</sup> afirma expresamente la existencia de condominio. Así pues, cuando en este estudio se habla de aguas o cuencas internacionales sólo se quiere aludir al hecho físico - sin entrar en sus implicaciones jurídicas - de que el río o lago en cuestión está en el límite entre dos o más países, o nace en uno, atraviesa la frontera y penetra en el otro.

2. Las aguas aquí consideradas son las "no marítimas". Se habría podido usar la expresión "aguas dulces" si no hubiera casos como el del lago Assuei, entre Haití y la República Dominicana, en que sus aguas son salobres, pero no marítimas.

3. El uso del vocablo "cuencas" es muy significativo porque esta expresión incluye tanto el territorio u hoyo que vierte hacia un lago o río como las aguas mismas. En efecto, ambos elementos - tierra y agua - constituyen la unidad física o geográfica cuyo manejo debe ser hecho en conjunto para que produzca resultados económicamente óptimos, pues ambos elementos interdependen y no es posible manejar adecuadamente uno de ellos prescindiendo del otro. Puede haber también otros elementos

---

<sup>1/</sup> Tratado argentino-chileno de 23 de julio de 1881 y protocolo complementario de 1° de mayo de 1893.

<sup>2/</sup> Convenio entre Bolivia y Perú de 19 de febrero de 1957.

sitos en la misma área, como los bosques, que influyan e interdependan con aquéllos. En el concepto de cuenca se engloba tanto a las aguas superficiales, corrientes o durmientes (lagos), como a las subterráneas subyacentes, y aun a las meteóricas (nubes, etc.) que puedan influir en las condiciones físicas y económicas de la cuenca. Todas las aguas de una cuenca, cualquiera que sea su estado físico, interdependen y cumplen un ciclo.

La Asociación de Derecho Internacional (International Law Association) en su 48a. Conferencia (Nueva York, septiembre de 1958) adoptó la misma definición,<sup>3/</sup> con el alcance que aquí se le da. Esto tiene importancia porque muestra que los juristas también han aceptado la conveniencia del manejo integrado y coordinado de las cuencas hidrográficas, incluso de las internacionales,<sup>4/</sup> concepto ya ampliamente desarrollado por los economistas.

4. Las aguas marítimas no son objeto de éste ni de los demás estudios similares de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) sobre recursos hidráulicos, no porque no lo sean naturalmente, sino más bien por razones de método, de disponibilidad de medios y de diferencias en las técnicas de aprovechamiento. Justifican esta exclusión entre otros factores, ante todo el hecho de que la jurisdicción material de los gobiernos sobre las aguas marítimas reconoce ciertos límites físicos, en tanto que es plena sobre las aguas interiores, de tal modo que hasta consiente el reconocimiento a particulares del derecho a usar exclusivamente ciertas partes de las mismas, y en segundo lugar el de que los usos de que son susceptibles las aguas interiores son más apremiantes - el primero es satisfacer la sed humana - y de una más relativa facilidad tecnológica. Sin embargo, no está lejano el día en que también las aguas marítimas deban entrar más definidamente en la preocupación de economistas y técnicos: según una estimación del empleo de agua en los Estados Unidos en 1950,<sup>5/</sup> de un consumo

---

3/ Declaración de 7 de noviembre de 1958: "Heads of unanimous agreement", 4; "Agreed principles of International Law", 1. Allí se usa y define la expresión "drainage basin" (cuenca de drenaje).

4/ Integrated river basin development (E/3066), publicación de las Naciones Unidas (N° de venta: 1958.II.B.3).

5/ Jack R. Barnes, Agua para la industria de los Estados Unidos, traducción de la Secretaría de Recursos Hidráulicos de México, Memorandum técnico N° 125 (México, mayo de 1957), p.27.

total de 635.9 millones de m<sup>3</sup> diarios, 56.8 millones (esto es, el 8.9 por ciento) eran de agua salada, usada especialmente en enfriamiento. Por otra parte, las crecientes necesidades alimenticias de la población mundial determinan un constante incremento del interés en la pesca marítima industrial y, en general, del transporte por mar. Finalmente la producción de energía mareomotriz cada vez está siendo objeto de mayor atención por parte de los gobiernos, incluso de los estados miembros de la CEPAL.<sup>6/</sup>

5. Hay aguas que, aun siendo exclusivas de uno o varios países, ofrecen interés para otros ajenos a la cuenca. Sus aprovechamientos han sido calificados como "de interés internacional" y a ellos se alude incidentalmente en este trabajo, aunque las aguas de que se trata no son propiamente internacionales, en el sentido definido antes (párrafo 1). En América Latina se puede citar, entre otros, el caso de los ríos Acaray y Monday. Aunque tributarios del sistema del Plata, corren íntegros en territorio paraguayo y no son limítrofes con el Brasil. Sin embargo, el 20 de enero de 1956 el Brasil y el Paraguay firmaron en Río de Janeiro un convenio de cooperación, en virtud del cual el Brasil se compromete a financiar los estudios y eventualmente la construcción de obras de aprovechamiento hidroeléctrico de dichos ríos, a cambio de recibir durante 20 años - pagando su costo - hasta el 20 por ciento de la energía que se produzca.

6. Las interconexiones internacionales de sistemas hidroeléctricos, si bien no versan sobre recursos hidráulicos internacionales, crean problemas de programación, en ámbito internacional, del desarrollo de recursos hidráulicos nacionales, y pueden requerir la celebración de convenios internacionales para hacerlas posibles. Encuadran en esta hipótesis los estudios que han mostrado la posibilidad de que proyectadas obras de desarrollo hidroeléctrico del lago Yojoa y río Lindo en Honduras puedan ser de mayor utilidad si se las interconecta con otras que El Salvador está haciendo

---

6/ El gobierno argentino ha contratado en 1957 un estudio de este tipo para la península Valdéz, en el Atlántico; y en el Simposio sobre recursos hidráulicos organizado por la Universidad de Cuyo (9-14 de diciembre de 1957), patrocinado por la CEPAL, también se consideró el tema.

en su territorio, sobre el río Lempa<sup>7/</sup>.

## II. INTERES DEL TEMA

7. Las aguas de las cuencas internacionales son, cuantitativamente, muchas más que las puramente nacionales. Para un solo país, la Argentina, ha calculado un autor<sup>8/</sup> que representan el 76.5 por ciento del total de sus recursos hidráulicos y otras estimaciones elevan la cifra al 87.1 por ciento.

Según otro autor<sup>9/</sup> en todo el mundo escurren anualmente 12 billones de acres/pies de agua, de los cuales 3.33 billones en la Unión Soviética, China y Europa Central. Los restantes 8.66 billones se componen así:

	<u>Billones de acres/pies de agua</u>
Amazonas y Congo	4.00
Otros ríos internacionales	2.30
Ríos nacionales	1.61

Adviértese, pues, la importancia cuantitativa de las aguas de cuencas internacionales con relación al total escurrido, incluso en América Latina pues entre los ríos latinoamericanos, además del Amazonas, entran en el cómputo las cuencas del Plata y el Orinoco.

Con relación a los Estados Unidos, según se dijo más arriba, se calculó para 1950 un consumo diario de agua de 635.6 millones m<sup>3</sup> <sup>10/</sup> y se estima que 25 años después, en 1975, llegará a casi el doble (1 230.3 millones). Aunque hecha para un país de estructura económica distinta a la de los latinoamericanos, esta cifra sirve para llamar la atención hacia el hecho - más ampliamente examinado en otros estudios de la CEPAL - de que la demanda de agua es cada vez mayor en el mundo. El hecho de que las aguas

---

7/ Renato Salazar, El desarrollo eléctrico de Centroamérica (TAA/LAT/9), p. 60. A. Pfaff, A. Desneiges y F. Bordrionnet, Informe preliminar sobre la electrificación en América Central (ST/TAA/J/CENTRAL AMERICA/R.1), pp. 124 y 129.

8/ Carlos A. Volpi, Aprovechamientos hidroeléctricos internacionales (Buenos Aires, s.f.), pp.11 y 13.

9/ W.A. Dexheimer, International water problems and progress made through treaties, compacts and agreements (Río de Janeiro, World Power Conference, 1954).

10/ Jack R. Barnes, op.cit., p.27.

de las cuencas internacionales sean menos usadas que las otras, en razón de factores de diversa índole, determina un especial interés en remover los que traban o demoran su aprovechamiento.

### III. LAS CUENCAS INTERNACIONALES DE AMERICA LATINA

8. En el cuadro 1 se presenta una relación de ellas. Se han agrupado primero las 6 más importantes y después se sigue un orden de norte a sur y de oeste a este. Los totales de la derecha indica el número de países interesados en cada cuenca y los del pie el de cuencas internacionales en que participa cada país. Adviértase que sólo se mencionan las cuencas por el nombre del río principal, y que no se han enumerado los tributarios. Las siglas "cc" y "cs" significan, respectivamente, que la cuenca nombrada es de "curso antiguo" o limítrofe o de "curso sucesivo" (es decir, que nace en un país y entra en otro). Cuando se han puesto ambas siglas es porque la misma cuenca está en ambas situaciones. Los nombres subrayados indican cuencas que dentro de sus sistemas comprenden lagos.

/Cuadro 1

AMERICA LATINA: CUENCAS INTERNACIONALES Y PAISES INTERESADOS EN ELLAS<sup>a</sup>

Cuencas b/	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Costa Rica	Chile	Ecuador	El Salvador	Guatemala	Guayana Británica	Guayana Francesa	Haití	Honduras	Honduras británica	México	Nicaragua	Paraguay	Paraguay	Paraguay	República Dominicana	Surinam	Uruguay	Venezuela	Estados Unidos	Totales
Amazonas (os)		x	x	x			x			x															7
Plata (os/os)x		x	x															x					x		5
Orinoco				x																			x		2
1.º Titiacas (os)	x																								2
Lempa (os/os)								x	x				x												3
1.º Guifa (os)								x	x																2
R. Grande (os/os)																									2
Taguana (os)																x									2
Colorado (os)															x	x									2
Hondo (os)										x					x	x									3
Suchiate (os/os)										x					x	x									2
Usamaicinta (os/os)										x					x	x									2
Chiapas (os)										x					x	x									2
Belize (os)										x					x	x									2
Baretoon (os/os)										x					x	x									2
Metagua (os)										x					x	x									2
La Paz (os)								x	x																2
Dassacoarón (os)								x	x																2
Sinipul (os/os)								x	x																2
Negro (os)																									2
Coco (os)																									2
1.º Nicaragua y S. Juan (os)					x																				2
Chiriquí Viejo (os)					x																				2
Bixola (os)					x																				2
Canal de Panamá (os)																								x	2
La miel (os)				x																					2
Artibonite (os)																									2
1.º Assuai (os)																									2
Masaore (os)																									2
Pedernales (os)																									2
Zulia (os/os)				x																			x		2
Catatumbo (os)				x																					2
Machira (os/os)				x																					2
Pataje (os/os)				x			x																		2
Mira (os/os)				x			x																		2
Patla (os)				x			x																		2
Zarumilla (os)							x																		2
Pímbez (os)							x																		2
Chira (os/os)							x																		2
La Blanca (os)							x																		2
Canales Uchusuma y Mauri (os)							x																		2
Lauca (os)							x																		2
Cancosa (os)		x					x																		2
Todos Santos (os)		x					x																		2
Caquena (os)		x					x																		2
Sapaleri (os)x							x																		2
Hua Hum (Calle-Calle) (os)x								x																	2
1.º Gris (os)x								x																	2
Púelo (os)x								x																	2
Yalcho (os)x								x																	2
Palena (os)x								x																	2
Aysén (os)x								x																	2
Bakar (os)x								x																	2
Misqua (os)x								x																	2
1.º Río continental y ventisqueros (os)x								x																	2
Serrano (os)x								x																	2
Gallagos (os)x								x																	2
Cullen (os)x								x																	2
San Martín Grande (os)x								x																	2
1.º Fagnano (os)x								x																	2
Cuyuni (os)																									2
Carentino (os)																									2
Maroni (os)																									2
Dyapes (os)																									2
1.º Herim (os)																									2
Guaraim (os)																									2
Yaguaron (os)																									2
Totales	17	7	6	9	3	22	7	5	10	3	2	4	6	3	7	3	4	1	7	4	2	4	6	4	

a/ Se excluye Cuba, que no tiene cuencas de esta clase. b/ De cada una se menciona solo el nombre del río en su desembocadura, aunque solo sus tributarios sean los limítrofes entre países o que pasen de un país a otro. Las cuencas subrayadas incluyen lagos.

os = Curso antiguo o limítrofe.  
 os = Curso sucesivo.

IV. USOS ACTUALES O FUTUROS DE ALGUNAS CUENCAS  
INTERNACIONALES LATINOAMERICANAS

1. Río Amazonas

9. Aunque la mayor parte de la cuenca amazónica está en territorio brasileño, no es sólo a este país al que interesa su desarrollo. En efecto, Colombia, el Ecuador y el Perú, tienen sus territorios escindidos de norte a sur por la cordillera de los Andes, y las regiones tramontanas orientales tienen su salida natural y más fácil hacia el Atlántico, por la navegación fluvial. Este también podría ser el caso del noreste boliviano. La perspectiva de una integración económica de esas regiones similares de diferentes países deriva también de que las cumbres andinas marcan un límite físico que establece profundas diferencias en cuanto a flora, fauna y naturaleza entre la producción andino-oriental y la andino-occidental, que vierte al Pacífico.

Los mayores desniveles, capaces de producir abundante energía eléctrica, se encuentran más en las fuentes andinas que en el largo curso del Amazonas por la llanura, y si bien actualmente la escasa densidad demográfica en torno a las primeras hace mediato el interés por el desarrollo eléctrico, no es menos cierto que la concentración demográfica en esas regiones puede ser uno de los frutos del desarrollo de la cuenca en otros aspectos, tales como el desarrollo racional de la navegación. Es de suponer también en la región andina de la cuenca amazónica una abundancia de materias primas minerales, que atañe directamente al desarrollo eléctrico.

Aunque la cuenca amazónica no parece ofrecer interés para el riego, en cambio el control de crecientes y el drenaje adecuado pueden incorporar a la agricultura enormes extensiones hoy estériles.

10. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) promovió<sup>11/</sup> en 1948 la realización de estudios científicos y sociales sobre la cuenca amazónica que podrían ser elementos de información básicos para programar su desarrollo económico. La

---

<sup>11/</sup> Convención de 10 de mayo de 1958, suscrita en Iquitos (Perú) entre la UNESCO, Bolivia, el Brasil, Colombia, el Ecuador, Francia, Italia, los Países Bajos, el Perú y Venezuela, creando el Instituto Internacional de la Hylea Amazónica. Sólo la ratificaron el Ecuador y Francia. Véase UNESCO/NS/ILHA/10 y anexo 1 y UNESCO/NS/ILHA/16 (1948).

convención internacional suscrita, que preveía la acción cooperativa de todos los países de la cuenca y de algunos ajenos a ella, no logró el número suficiente de ratificaciones.

11. El Brasil y el Perú firmaron en Lima, el 29 de noviembre de 1957, un convenio creando una comisión mixta, entre cuyos fines figura el estudio de "las condiciones actuales de la navegación en los ríos comunes para ambos países en la hoya amazónica y de las medidas necesarias para la más amplia utilización de esas vías de comunicación", incluso de la perspectiva de establecer puertos francos.

12. El Brasil ha previsto los medios financieros e institucionales para el desarrollo de su parte en la cuenca amazónica,<sup>12/</sup> pues su Constitución política impone expresamente a su gobierno la obligación de hacerlo.

13. El Perú también organizó con fines similares la Corporación Peruana del Amazonas, que opera una flota fluvial y atiende al fomento de la producción de caucho, pulpa de papel y aceites vegetales.<sup>13/</sup> Sobre la navegación de los tributarios peruanos existen algunos trabajos descriptivos.<sup>14/</sup>

## 2. Sistema del río de la Plata

14. El sistema del Plata incluye sus dos grandes tributarios: el Uruguay y el Paraná, así como los subafluentes de este último: el Paraguay, El Pilcomayo y el Bermejo.

La Organización de Estados Americanos (OEA) preparó un estudio preliminar en que se concede especial importancia a su empleo como medio de transporte<sup>15/</sup>, pero que considera también otras perspectivas, tales como su uso energético y el control de inundaciones. Otros trabajos de las Naciones Unidas abordan el problema de la navegación con particular

---

<sup>12/</sup> Brasil, ley 1806 (6 de enero de 1953) creando la Superintendencia del Plan de Valorización Económica de la Amazonia.

<sup>13/</sup> Corporación Peruana del Amazonas, Memoria 1950 (Lima, 1950).

<sup>14/</sup> Frank Rosten, "The Marañon River Region", en Peruvian Times (Lima, 20 de junio de 1958), p.7.

<sup>15/</sup> OEA, Conferencia Económica de la OEA (Buenos Aires, 1957), Transporte y crecimiento económico: El sistema del Plata (Documento N° 11), pp. 138 y 143.

referencia al Paraguay<sup>16/</sup> y a algunos aspectos de orden internacional relativos a dicho río.

15. Algunos proyectos parciales de desarrollo de subcuencas han sido objeto de preocupación gubernativa. En cuanto al río Uruguay, el proyecto del Salto Grande no sólo ofrece la perspectiva de instalar una potencia de 1 500 000 kW y de suministrar anualmente 6 000 millones de kWh para servir a ambas riveras del Plata, densamente pobladas e industrializadas (cerca de 10 millones de habitantes), sino que promete extender a 1 000 km la longitud navegable con barcos de 9', en interés de la Argentina, el Brasil y el Uruguay.<sup>17/</sup>

16. La presa hidroeléctrica uruguaya de Rincón del Bonete, con una potencia instalada de 170 000 kW en el río Negro, afluente del Uruguay, funciona sobre un tributario del sistema del Plata.

17. En el tramo argentino del Paraná algunos estudios preliminares se refieren a obras que quizá permitirían instalar una considerable potencia hidoeléctrica y dar facilidades para el riego de regiones áridas no inmediatas.

18. El Paraguay y la Argentina han abordado el estudio de los rápidos del Apipé sobre el Alto Paraná, con perspectivas de instalar una potencia de 1 500 000 kW y de incrementar considerablemente las facilidades de navegación hasta los saltos del Guayra en territorio brasileño, que imponen un límite infranqueable.<sup>18/</sup>

19. El Brasil y la Argentina han estudiado también algunas perspectivas de producción de energía en las cataratas del Iguazú, pero los estudios han sido limitados a un máximo de 700 000 kW instalados para no afectar su famosa belleza panorámica, pues el interés económico que ésta brinda desde el punto de vista turístico puede ser superior al del uso energético de las mismas aguas.<sup>19/</sup>

20. El gobierno argentino está estudiando intensamente el desarrollo de la cuenca del río Bermejo, que nace en Bolivia y afluye al Paraná.<sup>20/</sup>

<sup>16/</sup> Jean Aubert, La navigation intérieure du Paraguay (ST/TAA/J/PARAGUAY/R.1), p.19.

<sup>17/</sup> La energía en América Latina (E/CN.12/384/Rev.1), publicación de las Naciones Unidas (N° de venta: 1957.II.G.2), p.60.

<sup>18/</sup> Ibidem.

<sup>19/</sup> Ibidem y Miguel S. Marienhoff, Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas (Buenos Aires, V. Abeledo, 1939), p. 382.

<sup>20/</sup> Argentina, Comisión Nacional del Río Bermejo, Canales proyectados para lograr el aprovechamiento integral del río Bermejo (Buenos Aires, 1957).

El proyecto incluye presas para regularizar el caudal y la construcción de dos canales navegables para embarcaciones de 7.5', uno de 728 y otro de 1 050 kms de longitud, que darían acceso fluvial al Paraná, y por tanto al mar, a todo el norte argentino y al sur de Bolivia. Las obras proyectadas permitirían además regar 500 000 hectáreas adicionales y producir 1 000 millones de kWh por año.

21. La regularización del cauce del Pilcomayo (argentino-boliviano-paraguayo), afluente del Paraná, también materia de estudios preliminares, tendría un doble objetivo: el control de inundaciones, que incorporaría a la explotación agropecuaria dilatadas extensiones hoy inaprovechables, y su apertura a la navegación, que serviría a las zonas aledañas de los tres países. Hay además estudios para obras hidroeléctricas en la parte boliviana del cauce en Puerto Margarita<sup>21/</sup> gracias a las cuales podría regularizarse el caudal. Finalmente, existen estudios para obras de irrigación por bombeo en Villa Montes (Bolivia), pero países de aguas abajo han formulado algunas objeciones porque dichas obras reducirían el caudal de estiaje.<sup>22/</sup>

22. Ya se ha aludido (párrafo 5) a posibles obras hidroeléctricas en los ríos Acaray y Monday, tributarios del Paraná.

23. El río de la Plata no sólo sirve a la navegación de la Argentina, el Uruguay y de los demás países de la cuenca, sino que se usa para el abastecimiento doméstico, municipal e industrial de las grandes ciudades ribereñas.<sup>23/</sup>

### 3. Sistema del río Lempa-lago Güija

24. El lago Güija es límite entre El Salvador y Guatemala y un reciente tratado<sup>24/</sup> ha provisto a su aprovechamiento hidroeléctrico y a las compensaciones resultantes de la inundación de parte de territorio guatemalteco

---

<sup>21/</sup> Alfred Bennet, La energía hidroeléctrica en Bolivia (TAA/BOL/4), pp. 10 y 30 E/CN.12/384/Rev.1, p.60.

<sup>22/</sup> Ibidem.

<sup>23/</sup> Marienhoff, op.cit., p. 380, con una síntesis relativa a la condición jurídica del río.

<sup>24/</sup> Tratado de 15 de abril de 1957 entre El Salvador y Guatemala.

que producirá la regulación del lago. El Salvador se ha obligado a suministrar a Guatemala hasta 5 000 kW.<sup>25/</sup>

25. El Salvador ha construido y tiene en explotación la obra hidroeléctrica "5 de Noviembre", en Guarajambala, sobre el río Lempa, que llegará hasta 120 000 kW de potencia instalada. El Lempa es limítrofe con Honduras en parte de su cuenca. Ya se aludió antes (párrafo 5) a la eventual interconexión futura de esta usina con las que Honduras proyecta sobre su lago Yojoa-río Lindo.<sup>26/</sup>

#### 4. Lago Titicaca

26. Para el aprovechamiento de este lago peru-boliviano se han esbozado 8 diferentes soluciones.<sup>27/</sup> De ellas, 2 sugieren derivar sus aguas al Pacífico, para uso hidroeléctrico y para riego de tierras peruanas y chilenas; 5 proponen obras vertiendo las aguas al Atlántico, a través del Amazonas, también con fines hidroeléctricos, y 1 dentro de la propia cuenca, sobre su río emisario Desaguadero. Se han suscrito 3 convenios internacionales para el aprovechamiento de estas aguas por los países ribereños.<sup>28/</sup>

#### 5. Lago Nicaragua-río San Juan

27. El lago Nicaragua está íntegro en el país homónimo, pero su río emisario, el San Juan, es parcialmente limítrofe con Costa Rica. El proyectado aprovechamiento hidroeléctrico del lago, del orden de 170 000 kW de potencia instalada, deberá contemplar la navegabilidad del río San Juan, y aun las perspectivas de Costa Rica de emplearlo en irrigación.<sup>29/</sup> En 1952 se transportaron 279 000 pasajeros y 8 300 toneladas de carga por el lago Nicaragua.<sup>30/</sup>

<sup>25/</sup> TAA/LAT/9. pp.60 y 158. ST/TAA/J/CENTRAL AMERICA/R.1, p. 127.

<sup>26/</sup> ST/TAA/J/CENTRAL AMERICA/R.1, pp. 86, 123, 126 y 131. TAA/LAT/9, p. 60. La integración de Centroamérica (E/CN.12/422), publicación de las Naciones Unidas (N° de venta: 1956.II.G.4), p.18 André Pfaff, "Les ressources hydroélectriques de l'Amérique Centrale", en La Houille Blanche, N° 5 (Grenoble, noviembre de 1956), p. 679.

<sup>27/</sup> TAA/BOL/4, pp. 10 y 32 E/CN.12/384/Rev.1, p. 60. S. Baldomar "Puntos de vista adversos al convenio con el Perú sobre aguas del Titicaca", en El Diario (La Paz, Bolivia, 18 de diciembre de 1958). Ver también supra, párrafo 5.

<sup>28/</sup> Convenios entre Bolivia y Perú de 17 de julio de 1935, 30 de julio de 1955 y 19 de febrero de 1957.

<sup>29/</sup> ST/TAA/J/CENTRAL AMERICA/R.1, pp. 106, 121, 125, 127 y 131. E/CN.12/422, p. 18. André Pfaff, op. cit., p. 688.

<sup>30/</sup> El transporte en el istmo centroamericano (E/CN.12/356), publicación de las Naciones Unidas (N° de venta: 1953.VIII.2), pp. 85 y 228.

## 6. Río Cocos (o Segovia)

28. Se ha recomendado estudiar la factibilidad de una futura explotación de los recursos hidráulicos de esta cuenca internacional hondureña-nicaragüense, que también es usada en navegación.<sup>31/</sup>

## 7. Ríos mexicano-estadounidenses

29. Debe aludirse a estas cuencas porque en su parte mexicana caen dentro de la órbita de la CEPAL. Se trata de los ríos Colorado y Tijuana que vierten sus aguas en el Océano Pacífico y del Grande, que desemboca en el Atlántico. Sus tres cuencas han sido objeto de diversos tratados y en la actualidad se aprovechan intensamente.

Sobre el río Grande funciona la presa Falcón, construída por ambos países, con un potencial hidroeléctrico de 300 000 kW y que sirve además para el riego y el control de inundaciones. La complementa, aguas abajo, la presa derivadora de Anzaldúas, para control de crecientes.

Sobre el río Colorado funciona la presa derivadora de Morelos.<sup>32/</sup>

## 8. Río Orinoco

30. Sólo Venezuela desarrolla por ahora la cuenca del Orinoco. Además del proyecto hidroeléctrico del Caroni, donde está instalando 300 000 kW<sup>33/</sup> ha dejado expedita la navegación del curso inferior del río para dar salida a la producción de sus grandes yacimientos de hierro.

---

<sup>31/</sup> ST/TAA/J/CENTRAL AMERICA/R.1, pp. 107 y 108. E/CN.12/356, p.86.

<sup>32/</sup> E/CN.12/383/Rev.1, p.60. Véase también International Boundary and Water Commission United States and Mexico, Minutas 192 (de 7 de noviembre de 1949), 195 (de 6 de mayo de 1950), 197 (de 30 de junio de 1951) y 196 (de 18 de diciembre de 1950).

<sup>33/</sup> José F. Olalquiaga, Algunos antecedentes para la programación del sector energía (Caracas, Corporación Venezolana de Fomento, 1958), p. 14.

V. DOCUMENTOS DE ALCANCE INTERNACIONAL EN QUE ESTA IMPLICADO  
EL DESARROLLO DE CUENCAS INTERNACIONALES LATINOAMERICANAS

1. Tratados y convenciones

31. La lista completa (hasta noviembre de 1957) de tratados y convenciones internacionales celebrados por todos los países americanos (del norte, del centro y del sur del continente) acerca de cuencas internacionales puede encontrarse en una publicación de la Asociación Interamericana de Abogados.<sup>34/</sup>

En el cuadro 2 se han incluido únicamente los tratados y convenciones relativos a cuencas latinoamericanas (inclusive las de México con los Estados Unidos) y sólo cuando contienen estipulaciones dirigidas a obtener el desarrollo de las mismas. Un gran número de tratados alude a las aguas y ríos internacionales pero sólo para señalarlos como límites políticos entre los países signatarios, o para que éstos se reconozcan recíprocamente el derecho a navegarlos. Los instrumentos que tienen meramente estos alcances carecen de interés para el presente estudio y han sido omitidos en el cuadro 2. En él sólo se comprenden los tratados y convenciones que pueden tener como consecuencia aprovechamientos económicos de las aguas de las cuencas implicadas y los que crean organismos internacionales competentes para algún aspecto relacionado con las aguas.

La más importante reflexión que suscita esta nómina es su brevedad. Apenas incluye 22 instrumentos, de los que sólo son signatarios 12 países y en las que únicamente están implicadas 8 cuencas diferentes. Esto contrasta con el hecho de que en el cuadro 1 se relacionaron 68 cuencas internacionales latinoamericanas, y prueba que la acción de los diferentes países en esta materia no guarda proporción con la cantidad de los recursos hidráulicos internacionales disponibles ni con el interés económico que para esos mismos países puede representar, actualmente o en el futuro, el desarrollo de dichas cuencas.

---

<sup>34/</sup> Principles of law governing the uses of international rivers and lakes (Washington, Interamerican Bar Association, 1958) / Library of Congress catalogue card N° 58-12112 7, y en dicha publicación Guillermo J. Cano, "The juridical status of international non-maritime waters in the Western Hemisphere", pp. 108 ss.

## Cuadro 2

## AMERICA LATINA: TRATADOS Y OTROS CONVENIOS QUE PREVEN ESTUDIOS O TRABAJOS PARA EL DESARROLLO DE SUS CUENCAS INTERNACIONALES

Países firmantes	Fecha	Objetivo general	Temas incluidos en las estipulaciones					
			Riego	Electricidad y uso industrial	Pesca	Organismos internacionales	Inundaciones	Obras o trabajos previstos
Argentina-Bolivia-Paraguay	10.II.1941 <sup>a/</sup>	Río Pilcomayo	x	x	x	x		
Argentina-Paraguay	1.II.1926	Rápidos Apipé		x				
	10.II.1941	Dragado río Paraguay						x
	1.VI.1946	Límites						x
Argentina-Uruguay	30.XII.1946	Río Uruguay (Salto grande)	x	x	x	x		x
Bolivia-Perú	17.VII.1935	Lago Titicaca			x			
	30.VII.1955	Lago Titicaca				x		
	19.II.1957	Lago Titicaca	x		x			
Brasil-Paraguay	14.VI.1941	Nav. río Paraguay				x		x
	20. I.1956	Ríos Acaray y Monday						x
Brasil Perú	29.XI.1957	Cuenca amazónica						x
Brasil-Uruguay	20.XII.1933	Régimen general de ríos limítrofes						x
Brasil-Reino Unido	27.III.1932	Lím. y rég. ríos Mahú y Tacutú	x	x	x			
Chile-Perú	3.VI.1929	Partición en Taena y Arica	x					
El Salvador-Guatemala	15.IV.1957	Lago Güija	x	x		x		
México-Estados Unidos	2.II.1848	Trat. Guadalupe-Hidalgo						
	12.XI.1884	Lím. ríos Grande y Colorado						
	1.III.1889	Lím. y creas					x	
	20.III.1905	Elim. bancos Río Grande						
	21. V .1906	Irrig. por Río Grande	x					
	1. II.1933	Rectificación del Río Grande (Brair)	x				x	
	14. XI.1944	S/ríos Colorado, Tijuana y Grande	x	x		x	x	

<sup>a/</sup> No ratificado por Bolivia.

2. Otros documentos de carácter internacional

32. La VII Conferencia Panamericana votó una Declaración (Montevideo, 24 de diciembre de 1933) recomendando principios para el uso agrícola e industrial de los ríos internacionales. Precedió a esa Declaración un informe del Comité Permanente de Codificación del Derecho Internacional Público de la Unión Panamericana (Río de Janeiro, 23 de julio de 1932) redactado por Clovis Bevilacqua.<sup>35/</sup> Las delegaciones de México y Venezuela la votaron con reservas, y la de los Estados Unidos se negó a aprobarla. Como declaración no obliga a ninguno de los países que la votó, aunque sin duda es un elemento importante para la formación del derecho fluvial internacional, y accesoriamente podría tomarla en cuenta la Corte de Justicia Internacional, a falta de convenios legalmente obligatorios.

Dicha Declaración alude en primer lugar a los "estudios" para obras o trabajos de desarrollo, recomendando que si el país en cuyo territorio deben hacerse no desea realizarlos por sí mismo, debe permitir que los hagan los estados ribereños por su propia cuenta.

En cuanto a las "obras y trabajos de aprovechamiento", en relación con los "ríos limítrofes o de curso contiguo", afirma el derecho exclusivo de cada estado a aprovechar las aguas y márgenes correspondientes a su ribera, pero reclama el consentimiento de los otros países ribereños si esos trabajos son susceptibles de producir "alteración" perjudicial a éstos. Por alteración debe entenderse tanto la de índole física (mengua del volumen, cambio de las épocas o intensidad o lugar del escurrimiento) como la química (infiltración).

En cuanto a los "ríos sucesivos" dispone que las obras no afecten la navegación, y que todo proyecto susceptible de afectarla se comunique a los demás estados ribereños. (Adviértase que en este caso ya no se reclama el consentimiento previo.)

Para ambas clases de ríos - limítrofes y sucesivos - recomienda una primera prelación para el uso en navegación, al que no deben afectar otros empleos de las aguas. Este principio parece hoy demasiado absoluto, pues cabe concebir circunstancias económicas en las cuales la navegación no sea preferible con respecto a otros usos.

---

35/ Boletín da Sociedade Brasileira de Direito Internacional, Año I, N° 1 (Río de Janeiro, 1945), p. 161.

También sugiere un procedimiento para evitar o solucionar conflictos. Todo proyecto de obras en aguas de esta clase debe ser comunicado a los demás países, y éstos podrán formular observaciones dentro de un plazo, vencido el cual se entiende que asienten a su ejecución. Si oponen objeciones, debe constituirse una comisión técnica mixta y si ésta no logra el acuerdo ni los gobiernos se avienen directamente, está sugerido el procedimiento de conciliación y a falta de ésta el arbitraje, conforme a las normas de la Convención de La Haya.

33. La I Conferencia Regional del Plata, entre la Argentina, Bolivia, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay (Montevideo, 1941), formuló recomendaciones sobre aspectos técnicos relativos a la navegación de los ríos que integran el sistema del Plata. Sugirió la creación de comisiones técnicas mixtas; propuso unir mediante canales las cuencas del Orinoco, el Amazonas y el Plata, y auspició la celebración de convenios basados en la Declaración de Montevideo de 1933.<sup>36/</sup>

34. En su séptimo período de sesiones (La Paz, Bolivia, 1957), la CEPAL votó una resolución por la cual recomienda a su Secretaría Ejecutiva que "se ponga en contacto con los gobiernos de las naciones latinoamericanas a fin de conseguir que el aprovechamiento de los ríos y lagos, ubicados en cuencas hidrográficas internacionales, para la energía eléctrica, irrigación, navegación, y demás beneficios que puedan derivarse, se realice a través de una planificación adecuada, emprendida por comisiones técnicas internacionales". La resolución 122 (VII), aprobada en la misma fecha, también concierne implícitamente al tema, pues "recomienda conceder las mayores facilidades posibles a la expansión del comercio internacional de los países sin litoral marítimo".<sup>37/</sup>

35. Tres meses después, la Conferencia Económica de la Organización de Estados Americanos (Buenos Aires, agosto de 1957), basándose en un estudio de su Secretaría<sup>38/</sup> y en una ponencia del Paraguay,<sup>39/</sup> recomendó también a sus

---

<sup>36/</sup> OEA, Conferencia Económica de la Organización de Estados Americanos (Buenos Aires, 2 de agosto de 1957), documento 73. Carlos A. Volpi, *op.cit.*, p.4.

<sup>37/</sup> Resolución 131 (VII), aprobada el 27 de mayo de 1957, en CEPAL, Informe anual (15 de mayo de 1956-29 de mayo de 1957), publicación de las Naciones Unidas (E/2998 y E/CN.12/451), p.36. Resolución 122 (VII), ibidem, p.32.

<sup>38/</sup> OEA, documento 11 ya citado.

<sup>39/</sup> OEA, documento 73 ya citado.

estados miembros que "celebren acuerdos para concertar el estudio de los ríos internacionales dentro de sus respectivas jurisdicciones, en los aspectos técnicos referentes a la navegabilidad, a su aprovechamiento industrial y agrícola, así como al mejoramiento de los sistemas de transporte".

36. La Asociación Interamericana de Abogados (Interamerican Bar Association), entidad no gubernamental reconocida por las Naciones Unidas, en su X Conferencia reunida en Buenos Aires, votó el 19 de noviembre de 1957 una resolución enunciando los principios que, según dicho documento, "forman parte del derecho internacional actual" y son aplicables al uso de aguas de cuencas internacionales. Dichos principios reproducen sustancialmente los de la Declaración de Montevideo, agregándoles los siguientes: a) el reconocimiento del derecho de cada estado ribereño a mantener el status actual de utilización; b) el aprovechamiento futuro debe ser proporcionado a las "necesidades" de cada estado ribereño, y c) cada estado ribereño debe abstenerse de efectuar cambios que puedan afectar adversamente el aprovechamiento de las aguas por otros ribereños, salvo acuerdo o decisión de una corte internacional o comisión de arbitraje.

VI. TEMAS DE REPERCUSION ECONOMICA EN EL DESARROLLO DE CUENCAS  
INTERNACIONALES, CONTENIDOS EN LOS TRATADOS LATINOAMERICANOS

1. Aspectos jurídicos de la materia

37. Los estudios puramente jurídicos no forman parte de las atribuciones de la CEPAL. De ahí que se les omita en este documento. No obstante, es útil advertir que se está cumpliendo una intensa y plausible actividad en ese terreno<sup>40/</sup> y que cuanto se haga por despejar los problemas jurídico-políticos, que a veces están postergando el desarrollo de algunas cuencas,

---

<sup>40/</sup> Ya se aludió (supra, párrafo 32) a la siguiente: 1) Informe del Comité Permanente de Codificación del Derecho Internacional de la Unión Panamericana (Río de Janeiro, 1932); 2) Declaración de la VII Conferencia de Estados Americanos (Montevideo, 1933); 3) Resolución de la X Conferencia de la Federación Interamericana de Abogados (Buenos Aires, 1957). Cabe señalar además que la Federación Interamericana de Abogados tiene un Comité Permanente de Ríos Internacionales y que en su XI Conferencia (Miami, 1959) abordará otra vez el tema. Véase el estudio de Cano citado supra, nota 34, y en el mismo libro: Eduardo Theiler, "Los ríos, lagos y canales internacionales" y John G. Laylin, "Principles of law governing the use of international rivers". Entre la bibliografía sobre cuencas latinoamericanas o de autores latinoamericanos, puede citarse la siguiente: Angel M. Paredes, "La condición jurídica de los ríos internacionales" en Revista del Instituto Ecuatoriano de Derecho Internacional, N° 3 (Quito, abril de 1957); Higinio Arbó, Libre navegación de los ríos (Buenos Aires, 1939); Salvador Cardona, "El régimen jurídico de los ríos internacionales", en Revista de Derecho Internacional, Vol. 56, N° 111 (La Habana, 1949); James Simsarian, "The diversion of waters affecting the USA and Mexico", en Texas Law Review, Vol. 17 (1938); Carlos Sosa Rodríguez, Le droit fluvial international et les fleuves de l'Amérique latine (París, 1935) y Les fleuves de l'Amérique latine et le droit des gens (París, 1955); Charles Timm, The International Boundary Commission: United States and Mexico (Austin, 1941) y "Water treaty between the US and Mexico", en Department of State Bulletin, Vol. 10 (Washington, 1944); F.E. Wilson, "Proposed treaty with Mexico concerning international waters", en New Mexico State Bar Bulletin (1944); José F. López, La soberanía de la República Argentina sobre las aguas del Río de la Plata (Buenos Aires, 1909); Amenodoro Urdaneta (ed.), Colección de los documentos relativos a la navegación fluvial del Río de la Plata, el Amazonas y sus afluentes (Caracas, 1857); Ismael López, Régimen internacional de los ríos navegables (Bogotá, 1905); José Aguiar, Dos problemas internacionales de interés nacional: el río de la Plata y el mar territorial (Montevideo, 1934); Cesar Díaz Cisneros, El tratado sobre delimitación del río Uruguay (Buenos Aires, 1927).

allanará el camino para resolver los de otra índole (técnicos y económicos) que también influyen en esa demora.

En orden a esta afirmación es ilustrativa la historia de las relaciones entre México y los Estados Unidos en esta materia, en la que se pueden definir las siguientes etapas:

- 1<sup>a</sup> Celebración de tratados destinados exclusivamente a "fijar los límites" fluviales entre ambos países (período 1848-1905);<sup>41/</sup>
- 2<sup>a</sup> Firma de convenios que "distribuyen las aguas" entre las naciones ribereñas, pero sin proveer a la construcción conjunta de obras de aprovechamiento (período 1906-1932);<sup>42/</sup>
- 3<sup>a</sup> Tratados que proveen a los "estudios, construcción y administración conjunta de obras" para el aprovechamiento integral de las cuencas internacionales (desde 1933 al presente).<sup>43/</sup>

Se ve claro que en el caso considerado la solución de los problemas políticos abrió inmediato camino al desarrollo hidráulico con finalidad económica, primero en un paso simplemente regulatorio de derechos, que luego pasó a la etapa francamente constructiva. Constituye un ejemplo que debería ser imitado.

Se examinan a continuación las estipulaciones de los tratados latinoamericanos, pero sólo cuando tienen influencia sobre los aspectos económicos del desarrollo de los recursos hidráulicos internacionales.

- 
- <sup>41/</sup> Tratados de 2 de febrero de 1848 (Guadalupe Hidalgo), 30 de diciembre de 1853, 12 de noviembre de 1884, 1 de marzo de 1889 (creó la Comisión Internacional de Límites) y 20 de marzo de 1905. Sólo versan sobre el límite fluvial, su fijación y los efectos jurídicos de las variaciones del cauce.
- <sup>42/</sup> Tratado de 21 de mayo de 1906. Es el primero que distribuye, parcialmente, las aguas del río Grande entre México y los Estados Unidos, pero sin proveer a la construcción conjunta de obras.
- <sup>43/</sup> El tratado de 1 de febrero de 1933, es el primero que atiende a la construcción conjunta de obras: las de rectificación de parte del cauce del río Bravo (Grande), con el objetivo económico inmediato de controlar las inundaciones. El de 14 de noviembre de 1944 hace el reparto de las aguas de los ríos Grande y Colorado y prevé la construcción y administración conjunta de obras en aquellos y en el Tijuana para su aprovechamiento máximo. Transforma en Comisión Internacional de Límites y Aguas la que sólo era de límites.

## 2. Prelaciones entre usos

38. El siguiente es el orden que han fijado los tratados que abordan el problema de las prioridades:

México-Estados Unidos (14 de noviembre de 1944): uso doméstico y municipal, agricultura y ganadería, energía eléctrica, usos industriales, navegación, pesca y caza, otros usos benéficos.

Argentina-Uruguay (30 de diciembre de 1946, Salto Grande): uso doméstico y municipal, navegación, energía eléctrica, agricultura y ganadería.

Bolivia-Perú (19 de febrero de 1957, Titicaca): navegación, pesca, agricultura y ganadería, energía eléctrica.<sup>44/</sup>

Se advierte que después del consumo humano, siempre preferido, la tradicional prelación en favor de la navegación ha sido postergada allí (México-Estados Unidos) donde los usos agrícola y energético tienen mayor importancia económica. En general las prioridades han sido convenidas a base de las circunstancias económicas locales.

## 3. Distribución de los beneficios

### a) Criterio para repartir las aguas

39. En las etapas más tempranas del desarrollo hidráulico, algunos tratados se han limitado a garantizar que el país de aguas arriba dejará pasar un determinado volumen anual. Es el caso del tratado de 1906 (México-Estados Unidos) que asegura la entrega a México de 2 613 000 pies<sup>3</sup> con arreglo a una tabla que estipula las cantidades mensuales, variables (en diciembre y enero no prevé ninguna; de abril a junio, 522 millones de pies<sup>3</sup> mensuales). Este tratado sólo cubre una parte de la cuenca considerada (Río Grande) y admite que en caso de extraordinaria sequía o accidente, el mínimo garantizado podrá disminuirse en la misma proporción en que se disminuya el suministro normal a los usuarios norteamericanos.

40. En virtud del tratado de 1944, los mismos países adoptaron una solución similar para las aguas del río Colorado. Casi la totalidad de su cuenca está en los Estados Unidos. Luego es limítrofe durante 20 millas y después corre corto trecho íntegramente por México hasta el mar. Estados Unidos se obligó a entregar anualmente a México un mínimo de 1 850 millones de m<sup>3</sup>, garantizándolo, salvo en casos de extraordinaria sequía o accidente, en cuya hipótesis, igual que en el tratado sobre el río Grande,

---

<sup>44/</sup> En este tratado el orden de prelación no está expresamente fijado como tal, y sólo por inferencia puede deducirse.

las entregas pueden ser reducidas en la misma proporción que lo sea el suministro a los usuarios norteamericanos. En cambio, si hubiera excedentes, los Estados Unidos deberían aumentar el máximo hasta 2 096 millones de  $m^3$ , sin que México adquiriera derecho a este excedente. Una parte de las entregas (1 203 millones de  $m^3$ ) debe hacerse en el tramo limítrofe del lecho del río; otra (30 millones de  $m^3$ ) en otro lugar fuera de él, para servir tierras mexicanas que, por razón de niveles, no podrían regarse si México estuviese obligado a tomar todo su volumen del río mismo, y el resto (616 millones de  $m^3$ ) en un canal mexicano existente desde antiguo, que sería servido desde una presa de almacenamiento íntegramente norteamericana.

41. Dicho tratado hace una distribución integral de las aguas del río Grande, entre Fort Quitman y el mar. La situación es diferente de la del Colorado, porque la cuenca de captación cubre ambos países, aunque en proporción algo mayor a los Estados Unidos. En este caso el criterio ha sido el siguiente:

- i) Se acordó llevar una contabilidad de las aguas que ambos países se reconocen mutuamente como propiedad del otro, tanto de su entrada a las presas de almacenaje y de sus existencias, como de sus salidas (estas últimas se hacen a requisición del país dueño de las aguas).
- ii) Se ha reconocido a cada país la propiedad de los caudales que ingresan al curso internacional limítrofe provenientes de los principales tributarios cuyas subcuencas estén situadas en el respectivo país, las que son expresamente individualizadas y aforadas. Estos volúmenes, por lo tanto, no son iguales para cada país, sino proporcionales a los aportes hídricos de cada uno, que a su vez guardan relación con la superficie de sus respectivas cuencas de captación y sus regímenes pluviales.
- iii) Como se prevé la construcción de un sistema de presas de almacenamiento, las aguas que escurran abajo de la situada en la parte más inferior se dividen por mitades. El mismo criterio se adopta para otros afluentes menores no individualizados ni aforados, y para toda agua que entre al cauce limítrofe internacional sin que se la haya asignado expresamente a un propietario.

/(En estos

(En estos tramos los aportes hídricos de ambos países son insignificantes.)

- iv) Para un cierto número de afluentes que se individualizan y aforan, cuyas cuencas están en México, se ha convenido que  $2/3$  de su caudal pertenezca a México y  $1/3$  a los Estados Unidos. Pero se garantiza a este último país una entrega anual mínima, proveniente de dichos afluentes, calculable por quinquenios (431 millones de  $m^3$  anuales).

Si caudales excepcionales llenan totalmente la capacidad útil correspondiente a los Estados Unidos en la presa internacional de almacenamiento sita más arriba, y en otra más, el quinquenio se da por concluido, las cuentas por agua de este origen son saldadas y se comienza a contabilizar otro quinquenio.

b) Reparto del potencial energético

42. Para el lago internacional del Güija, Guatemala y El Salvador han convenido en el tratado de 1957 que éste último país construyera obras a fin de utilizarlo como regulador de su sistema hidroeléctrico del Lempa. Como esas obras provocarán la inundación de parte de territorio guatemalteco, El Salvador debe compensar todos los daños que se produzcan y hacer en Guatemala los trabajos de saneamiento necesarios a consecuencia de tales inundaciones. De la electricidad que produzca debe entregar a Guatemala la correspondiente a una potencia instalada de hasta 5 000 kW al mismo precio a que la entregue en su mercado interno a los distribuidores. Pero sólo está obligado a mantener este potencial a disposición del otro país durante los primeros 10 años. Transcurrido ese lapso, sólo debe garantizarle el suministro del consumo que Guatemala haya requerido efectivamente dentro del decenio inicial.

43. El tratado mexicano-estadounidense de 1944 prevé que el potencial energético será aprovechado por partes iguales entre ambos países, no obstante la desigual distribución convenida respecto de otros beneficios y cargas. La extracción de aguas almacenadas para fines energéticos será debitada a cada país en proporción a los volúmenes que tenga acreditados en la respectiva presa. De ese modo, aunque ambos países gocen por mitades de la energía, el agua usada para producirla no se les debita por partes iguales, sino con relación a los volúmenes almacenados. Está

/permitida la

permitida la derivación de aguas del curso del río para fines hidroeléctricos - aun la de aguas pertenecientes al otro país - y no es debitada en la contabilidad hídrica al país que la usa siempre que éste devuelva al río dichas aguas, que no perturbe la generación de energía que se ha pactado hacer en común que no perjudique al otro país y que si se consume alguna cantidad ésta sea debitada al país usuario.

44. El tratado argentino-uruguayo de 1946 sobre el Salto Grande da derecho a ambos países a gozar por mitades de la energía que se produzca. Pero la Argentina - cuyas necesidades energéticas son mayores - se obliga a absorber más del 50 por ciento si el Uruguay no necesita totalmente su mitad. Esta obligación incluye la de financiar la mayor proporción del costo de construcción y administración de las obras. El Uruguay - con preaviso de 4 años y pagando los costos correspondientes - tiene derecho a recuperar posteriormente el uso de la energía no aprovechada hasta la mitad convenida en el tratado.

#### 4. Distribución de los costos

##### a) Gastos de hidrometría, estudios y proyectos de obras

45. Guatemala y El Salvador han convenido para el lago Güija que cada uno hará y pagará en su territorio los gastos de aforo de las aguas afluentes.

46. El tratado de 1944 de México con los Estados Unidos estipula el pago por mitades iguales de los gastos de la comisión internacional que crea, pero no los de construcción de las obras, como se verá más adelante (párrafo 51).

##### b) Obras para control de inundaciones

47. El tratado de 1933 entre los mismos países carga a los Estados Unidos el 88 por ciento y a México el 12 por ciento de los costos de las obras de rectificación del río Grande y de construcción de una presa para controlar las inundaciones. Esta distribución se fundaba en una tasación del valor y la productividad de las tierras sitas de ambos países que serían protegidas con las obras de defensa. La comisión internacional, en el párrafo 8 del acta número 129 (de 31 de julio de 1930), que sirvió de base al tratado, tuvo en cuenta que los Estados Unidos tienen 28 000 hectáreas en cultivo en la región, con buenos sistemas de riego, drenaje y comercialización de la producción agrícola. México, en cambio, sólo tiene 14 000,

/sin drenajes,

sin drenajes, con un régimen comercial deficiente y obras de riego inadecuadas. Las tierras de uno y otro país, con sus mejoras (edificios, cultivos, caminos, etc.) fueron tasadas respectivamente en 17 y 2.7 millones de dólares. Se ha estimado también el valor de las ciudades de ambos países situadas en la región inundable. Adviértase que en el costo total prorrateado se incluye el de una presa de almacenamiento situada íntegramente en territorio norteamericano, pero que sirve para regular las crecidas.

c) Obras de finalidad múltiple

48. Bolivia y el Perú han convenido (1957) una base para los estudios de aprovechamiento de las aguas del Titicaca, partiendo de la idea de que serían utilizables a la vez para regar y para producir electricidad. Por el uso energético se debitará al país que lo aproveche, 0.001 de dólar por kWh, y su importe se acreditará por mitades a ambos condóminos. Del mismo modo se cargará 0.001 de dólar por metro cúbico de agua utilizada en el riego, acreditando dicha suma también por mitades a ambos países. Estas estipulaciones son el pago del valor intrínseco del agua o su potencial usados, y nada tienen que ver, por consiguiente, con lo que cada país deba pagar por el costo de las obras y por su administración. Así pues, si un país usa más de la mitad del potencial eléctrico o consume más de la mitad del agua, debe compensar proporcionalmente al otro.

49. Para la obra del Salto Grande, proyectada para electricidad y navegación, la Argentina y el Uruguay convinieron (1946) que la parte del costo imputable al uso energético se establecería estimando el valor de una usina térmica de la misma potencia de la hidráulica. La diferencia hasta el costo de ésta sería cargada al uso en navegación. Cada país pagará los gastos cargables a hidroenergía en proporción al uso que haga de ella, según se explicó antes (párrafo 44). En cuanto al empleo de la misma obra en navegación - se calcula que habilitaría para la navegación 1 000 km más que hoy -, también se ha estipulado el pago en proporción al uso, a cuyo efecto ambos países han convenido dar oportuna intervención al Brasil, que también se halla interesado en este uso pero que no es signatario del tratado.

50. México y los Estados Unidos (1944) estipularon que los beneficios obtenidos de las plantas hidroeléctricas que se construyeren en el río Colorado en las presas hechas también para otros fines (riego, control de /inundaciones) se

inundaciones) se aplicarían en primer lugar, a amortizar la parte hidroeléctrica y, una vez pagada ésta, a la cargable a otros propósitos.

51. Para presas de embalse de fines múltiples, el mismo tratado estipula dividir la capacidad total de cada una en tres capas: una muerta y para depósito de sedimentación (azolve); otra para almacenar aguas con fines útiles, riego o producción de energía, y la tercera para almacenar aguas destinadas a controlar inundaciones. Con relación a la segunda de esas capas, en cada presa se asignará a cada país un volumen proporcionado a las aguas de su propiedad que pueda introducir en la presa que, como se vio antes (párrafo 41), no es necesariamente igual para cada país; respecto de la primera, la asignación se hará en la misma proporción usada para la segunda, y en la tercera participarán por partes iguales. Los costos de construcción y explotación se distribuyen a base de los volúmenes asignados según tales criterios. La contribución al costo de las presas y obras de derivación será proporcional al uso o beneficio recibido por cada país.

52. En general los daños causados en territorio de un país por obras que sólo benefician a otro, son soportados exclusivamente por el país beneficiario. Tal es el caso de El Salvador y Guatemala (lago Güija) y de México y los Estados Unidos (Río Colorado, tratado de 1944, presa derivadora Morelos).

#### 5. Uso de aguas de otras cuencas no internacionales

53. El tratado chileno-peruano de 1929 prevé la derivación, a favor del Perú, de aguas que quedan en territorio chileno mediante la constitución de una servidumbre internacional (canales Uchusuma y Mauri).

54. Derivado del río peru-ecuatoriano Zarumilla, se ha construido un canal para el servicio de poblaciones ecuatorianas.

55. En el tratado de México con los Estados Unidos de 1944 se contempla la posibilidad de que un país ingrese al río Grande (internacional) aguas de otras cuencas, y el correlativo derecho a retirar las aguas abajo por igual cantidad.

#### 6. Organismos relativos a cuencas internacionales

56. En el cuadro 2 se señalaron los tratados que crean organismos internacionales para su aplicación. La mayor parte de dichos organismos son comisiones sólo para estudios y proyectos de obras, y cuando tales proyectos sean

/llevados a

llevados a la realidad, los países signatarios deberán prever la forma en que los administrarán.

El único tratado que afirma la existencia de condominio sobre las cuencas internacionales es el peru-boliviano sobre el lago Titicaca. Una consecuencia de ello podría ser que la administración fuera también conjunta. En los demás tratados cada país ha retenido su soberanía, y por lo tanto la administración de la parte de obras sita aquende sus fronteras.

57. El tratado entre El Salvador y Guatemala sobre el lago Güija crea una comisión de expertos para tasar el valor de las tierras que se inundarán y que deberá pagar El Salvador a los propietarios guatemaltecos, a través del gobierno de Guatemala. De los tres miembros de esta comisión, uno debe ser nombrado por el gobierno de El Salvador o por la empresa con la que haya contratado la construcción de las obras; otro por los propietarios damnificados y a falta de acuerdo de éstos por el gobierno guatemalteco y un tercero - que debe ser centroamericano, pero no nacional de los países signatarios - por los otros dos expertos.

58. En general, cada país debe adquirir por su cuenta y conservar para sí la propiedad de las tierras, derechos de vía y servidumbre requeridos para las obras hidráulicas internacionales, y sólo él debe responder civilmente ante sus nacionales por los perjuicios que deriven de tales obras.<sup>45/</sup>

59. La Comisión Internacional de Límites y Aguas mexicano-estadounidense es la única que ha trascendido la etapa de los estudios y ha llegado a las fases constructiva y administrativa. Creada originalmente (1889) como de límites, su jurisdicción fue ampliada en 1944 al desarrollo hidráulico, aunque ya desde antes había actuado en esta materia en cuanto concernía a los límites.

El gráfico anexo describe su organización y relaciones con los gobiernos miembros, y también cómo funcionó concretamente para la construcción de la presa Falcón. Se ha creído conveniente ofrecer este ejemplo, dado el notorio éxito obtenido en su actividad.

Es interesante destacar que se compone de dos secciones, una para cada país y que cada una tiene jurisdicción sobre las obras sitas en el suyo.

---

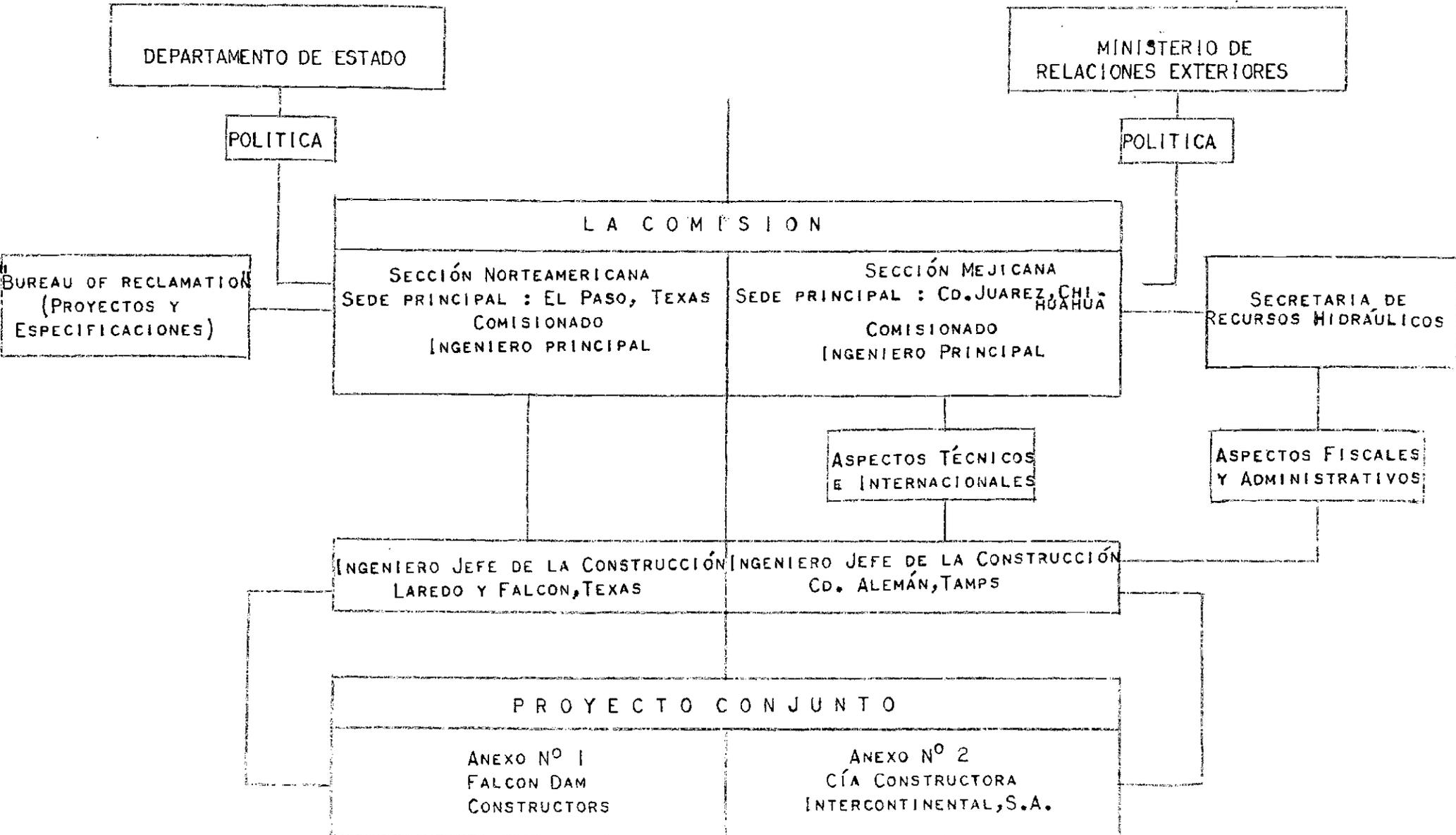
<sup>45/</sup> Tratados de 1933 y 1944 entre México y los Estados Unidos.

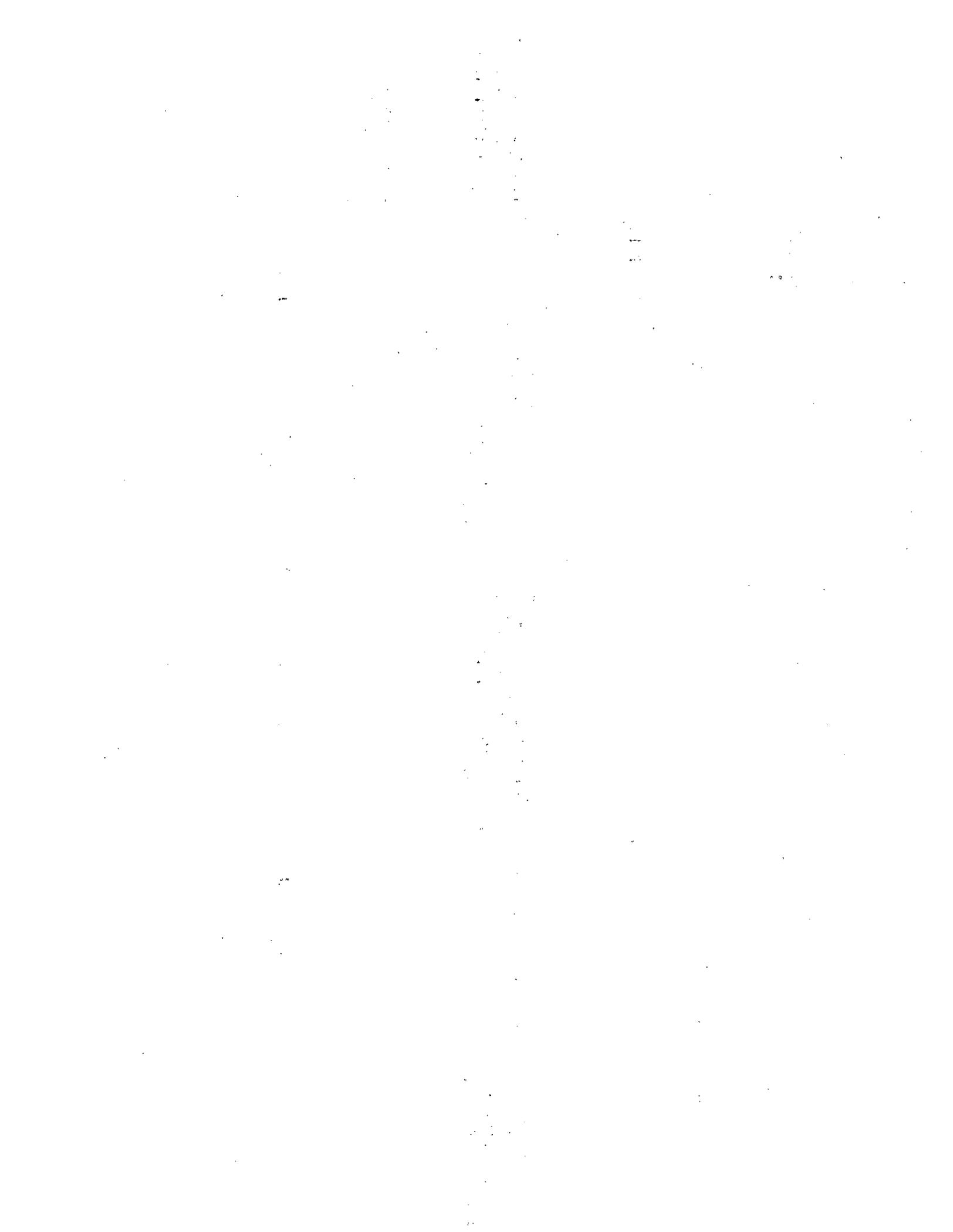
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS  
ESTADOS UNIDOS Y MEXICO  
ORGANIZACION PARA LA PRESA FALCON

E/CN.12/511

ESTADOS UNIDOS

MEXICO





Sin embargo, ambas secciones actúan conjuntamente sobre las obras o partes de ellas sitas en la línea limítrofe. Cuando así lo hacen y también cuando concuerdan en recomendaciones regulatorias o sobre proyectos dentro de los límites de su competencia, las recomendaciones son comunicadas a los respectivos gobiernos. Si ninguno de ellos formula objeciones en el plazo de un mes, adquieren fuerza obligatoria, como si hubieran sido expresamente ratificadas.

Los comisionados jefes de cada Sección gozan de status diplomático y residen en ciudades situadas en la cuenca.

La comisión conjunta no puede expedir informes a solicitud de un gobierno sin el consentimiento del otro. Puede suspender toda obra que se esté efectuando en la cuenca internacional si a su juicio contraviene el tratado que la creó. Si necesita el auxilio de la fuerza, debe acudir a los jueces o a las autoridades de policía del respectivo país.

Es de su competencia específica "la aplicación del tratado, la reglamentación y el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones que los dos gobiernos adquieren en virtud del mismo y la resolución de todos los conflictos que originen su observancia y ejecución". Tiene el carácter jurídico de organismo internacional.

Puede proyectar obras y trabajos, construirlos y administrarlos, a cuyo efecto ambas secciones hacen la programación en conjunto, designando la parte de cada obra que debe estar a cargo de la respectiva sección nacional. Así, hay obras o partes de ellas administradas conjuntamente por la comisión plenaria, y otras por las secciones nacionales.

/VII. CONCLUSIONES:

VII. CONCLUSIONES: PROGRAMA DE ACTIVIDADES INTERNACIONALES QUE  
SOBRE ESTA MATERIA PODRIA CUMPLIRSE EN AMERICA LATINA EN EL  
FUTURO INMEDIATO

60. El grupo de expertos que la Secretaría General de las Naciones Unidas reunió en 1958 para estudiar el tema del desarrollo integrado de las cuencas hidrográficas abordó específicamente el de las internacionales<sup>46/</sup> y formuló recomendaciones muy concretas acerca de los pasos que las Naciones Unidas y los países interesados pueden dar en orden a estas últimas. Sobre esas sugerencias nada se considera necesario agregar aquí, salvo la insistente invitación a llevarlas a la práctica.

61. La Reunión de Funcionarios Centroamericanos de Electrificación (San José, Costa Rica, 20-29 de noviembre de 1957), organizada por el Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano, de la CEPAL, votó dos recomendaciones que se relacionan con un aspecto del desarrollo de los recursos hidráulicos internacionales.<sup>47/</sup> Una de ellas (Recomendación II) tiende a hacer posibles las transferencias internacionales de energía. La otra (Recomendación III) aconseja la creación de un Subcomité Centroamericano de Electrificación que debería tener entre sus fines fijar bases uniformes para el catastro de los recursos hidráulicos, hacer lo mismo en cuanto a la estadística, crear un Centro de Documentación e Intercambio de Informaciones y tender a la programación hidroeléctrica sobre base subcontinental.

62. Parece conveniente sugerir aquí la extensión de tales recomendaciones a todo el ámbito de los recursos hidráulicos.

No es posible programación alguna del desarrollo hidráulico, para todos sus múltiples fines, sin disponer de información básica sobre los hechos físicos (pluviométrica, hidrométrica, climatológica, nivométrica, glaciológica, hidrogeológica). Cuando ésta se refiere a cuencas internacionales debe reunir dos requisitos:

---

<sup>46/</sup> E/3066.

<sup>47/</sup> Informe de la Reunión de Funcionarios Centroamericanos de Electrificación (E/CN.12/CCE/107), pp. 23 y 24; las recomendaciones de que se trata, ibidem, pp. 28-30. Véase también TAA/LAT/9, p. 66.

/a) Antigüedad,

a) Antigüedad, estimándose que no puede ser inferior al mínimo de 5 años la indispensable para tomarla en consideración y siendo altamente recomendable disponer de información de mayor antigüedad.

b) Veracidad, en el sentido de que puedan confiar en ella todos los países implicados en una misma cuenca, ya que sus derechos pueden estar relacionados con dicha información. Cabe observar a este respecto que la inverosimilitud de la información es uno de los principales motivos que en otras partes del mundo mantienen latentes los conflictos que perturban el aprovechamiento integral de cuencas internacionales.

Pueden satisfacer estos requisitos comisiones mixtas entre los países interesados, asistidas, si lo reputan conveniente, por alguna organización internacional.

Esta sugestión no implica que la información misma sea recogida por esas comisiones u organismos internacionales - tarea que puede cumplir cada gobierno, y en muchos casos conviene que sea así -, <sup>48/</sup> pero sí que la comisión u organismo internacional:

- a) Establezca normas uniformes y completas para recoger la información, que permitan su compatibilidad y que aseguren que se extienda a todos los aspectos de interés.
- b) Reciba copia de la información recogida, la tabule, analice y publique con su juicio crítico, de modo que su valor quede fijado para el futuro y todos los países interesados tengan acceso a ella. Este aspecto puede envolver alguna forma de control in situ sobre la eficiencia con que son recogidas las informaciones.

Aunque en general no parece existir por el momento una presión considerable en América Latina hacia el desarrollo de sus recursos hidráulicos internacionales, es evidente que ella se incrementará en un futuro próximo, dada la mayor demanda de los mismos que puede preverse. Esta consideración, unida a lo que se acabó de decir acerca de la antigüedad necesaria para la

---

<sup>48/</sup> Los países que lo consideren necesario podrían valerse de la asistencia técnica de los organismos internacionales competentes.

validez de informaciones de esta clase, permite estimar urgente que se lleve a la práctica la recomendación precedente. Un examen preliminar de las cuencas que, desde el punto de vista económico, presentan mayor urgencia o más dificultades en su desarrollo, sería aconsejable para facilitar la realización de ese designio.

Más adelante, tan pronto como sea posible, se puede agregar a esa actividad la de recoger información sobre los otros recursos naturales conexos con los hidráulicos y sobre los recursos industriales y humanos relacionados con ellos.

63. En un estudio relativo al Paraguay<sup>49/</sup> se ha esbozado otra idea que también valdría la pena recoger y ampliar a todo el ámbito latinoamericano: la de promover reuniones internacionales de expertos provenientes de los países de la región para intercambiar información técnica sobre determinados aspectos del desarrollo hidráulico. La idea fue sugerida en relación a la navegación fluvial internacional, pero es aplicable a los demás usos, y no sólo a problemas internacionales, sino también para contribuir a resolver asuntos puramente nacionales.

La experiencia de algunos países latinoamericanos en determinados campos del desarrollo hidráulico es valiosa, sobre todo en los más desarrollados y en aquellos en que ciertos usos son de antigua data. Sin embargo, hay muy escaso intercambio de información y de técnicos dentro de América Latina y casi todos los países de la región tienen ese intercambio en mayor grado con países de fuera de ella. En determinados aspectos, especialmente en los que requieren el contacto con el usuario, la experiencia de técnicos de condiciones humanas y culturales similares es más útil que la extracontinental, pues no necesita adaptación. Este aserto no implica subestimar el inapreciable aporte de la experiencia técnica lograda fuera del área. Pero indudablemente sería también más fácil para los países latinoamericanos provocar un periódico intercambio de informaciones entre sus propios técnicos, tal como para su región lo ha promovido la Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente (CEALO) a través de sus conferencias regionales periódicas.

64. La Organización de las Naciones Unidas ha creado recientemente el

---

<sup>49/</sup> ST/TAA/J/PARAGUAY/R.1, p.20.

Fondo Especial, entre los principios orientadores del cual<sup>50/</sup> figuran dar prelación a los proyectos que interesen a mayor número de países - en cuyo caso se hallan los de ámbito internacional - y prestar especial atención a los que tiendan a promover la explotación de los recursos naturales. Las cuencas fluviales internacionales encuadran en ambos supuestos. Acerca de algunas hay estudios bastante avanzados, y varios países esperan de su desarrollo la satisfacción de necesidades urgentes. Esto permite inferir que algunos de tales proyectos podrían tener cabida en el programa del Fondo Especial. Dentro de éste, dada la parquedad de los fondos disponibles, es preciso asignar prelación, tarea que requiere, ante todo, decidir cuáles son los proyectos más urgentes desde el punto de vista económico. Esa decisión, a su vez, presupone no sólo el examen individual de cada proyecto, sino también su calificación selectiva dentro de la economía continental. Para facilitar esa selección, sería útil que los países interesados en ella arbitraran un procedimiento adecuado.

65. Sería útil asimismo estudiar los factores técnicos e institucionales que determinaron el éxito, el fracaso o la demora de los resultados logrados por las diversas comisiones y organismos internacionales creados para el desarrollo de las cuencas internacionales o que en el futuro se creen en América Latina. Así sería posible que los países interesados aprovecharan mejor la experiencia adquirida en esta materia.

---

<sup>50/</sup> The United Nations Special Fund. An explanatory paper by the Managing Director (SF/1), 1959.

