

1 Introducción

El agua dulce conforma hoy en día uno de los principales recursos económicos en el mundo. Así como otros recursos naturales, el agua es un recurso renovable, característica que es muy variable dependiendo de la zona geográfica en la cual se disponga de este recurso. Esto principalmente debido a que el agua se renueva en mayor o menor medida de acuerdo al régimen de lluvia que exista en una zona geográfica específica. Esto ocasiona que se trate de un recurso manejado con sumo cuidado en ciertos sectores del globo terráqueo y en otros simplemente no exista manejo alguno, pasando por medio de toda una gama de políticas, leyes, convenciones, acuerdos y tratados internacionales que intentan regular el uso del agua dulce.

Hoy día se consideran reservas de agua dulce no solo a ríos, lagos y embalses, en los cuales el agua se presenta en estado líquido, sino que también se consideran a los casquetes polares, glaciares y nevados alrededor del mundo, así como también lo son las aguas subterráneas, sean estos manantiales, pozos acuíferos, ríos subterráneos, etc.

En esta memoria desarrollaré aspectos del derecho internacional público que se aplican al uso del agua, principalmente agua dulce, ese recurso natural, escaso, limitado y de vital importancia para la sobrevivencia humana y desarrollo económico especialmente de aquellas zonas más desérticas. Tres cuartas partes de la superficie de la Tierra están cubiertas por agua, sin embargo esta agua corresponde a océanos y mares en gran porcentaje, resultando marginal la representación de aguas dulces superficiales en dicha estimación. Si se considera el agua desde la perspectiva planetaria, solamente el 2,7% del agua del planeta es dulce, siendo el 0,00972% el porcentaje que representa al agua dulce superficial y el 0,6048% corresponde a aguas subterráneas. Aproximadamente el 2,09% del agua dulce restante se encuentra en estado sólido¹. Debido a que el agua dulce representa un porcentaje tan bajo de la totalidad del agua con que cuenta la Tierra, resulta de suma importancia determinar el régimen jurídico al que deberían ajustarse los Estados en el uso de este escaso recurso.

Presentaré el concepto de río internacional como recurso natural compartido por los Estados, también el concepto de cursos de aguas internacionales y determinar si incluyen además de las aguas superficiales, las aguas subterráneas en determinadas circunstancias.

¹Fuente: Estudio Legislativo FAO. El régimen de las aguas subterráneas según el derecho Internacional, capítulo primero. Roma.1986

Veremos la aplicación de criterios de explotación de las aguas internacionales, particularmente referidos a los cursos de agua internacionales y las aguas subterráneas, y la existencia de la conciencia de la preservación del medio ambiente y para ello es esencial el cuidado de los recursos hídricos, además de como se han aplicado estos criterios a la utilización de las aguas del río Lauca en la I Región de Tarapacá. En este sentido, revisaremos dos situaciones ocurridas entorno a este sistema acuífero, como lo fueron la Controversia entre Chile y Bolivia ocurrida entre los años 1939 y 1963 (más conocida como “la cuestión del Lauca”) y los recientes hechos ocurridos frente al Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca, frente a los cuales Bolivia nuevamente hizo conocer su posición.

La cuestión del Lauca presentó efectos sobre el curso de las aguas superficiales del Río Internacional Lauca, hecho que tiene implicancia en Derecho Internacional Público, ya que existen normas que regulan el uso de esas aguas y los resultados del Conflicto.

Veremos también cuales fueron los criterios predominantes en nuestro país para resolver el conflicto respecto del proyecto de explotación de pozos del Parque Nacional Lauca, I Región de Tarapacá.

Finalmente, pretendo presentar que existen materias jurídicas que no fueron correctamente consideradas frente a la Explotación de los Pozos, independientemente del resultado del proyecto, el cual fue finalmente desistido por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, Telecomunicaciones y Transportes (MOPTT).

2 Aprovechamiento de Aguas Internacionales

2.1 Ríos Internacionales

El agua es un recurso que se encuentra distribuido de manera desigual en la naturaleza. Recurso sobre el que los Estados constituyen derechos económicos, sociales, civiles y culturales, derechos que guardan estrecha relación entre sí.

Existe la urgente necesidad de establecer los derechos y responsabilidades de todos aquellos que tienen derecho a disponer del agua, en el derecho internacional nos ocuparemos del agua como un recurso natural compartido por dos o más Estados y los criterios para la utilización de esas aguas, es un tema desarrollado por la doctrina internacional. En este sentido, se considera río internacional al que atraviesa la frontera o constituye una frontera entre 2 o más Estados.

Los principales problemas que se plantean en el uso del agua son la sobreexplotación de las aguas superficiales, su contaminación, la necesidad de abastecer a los grandes centros urbanos de agua potable, energía eléctrica, etc. Por ello hoy existe gran interés de los Estados en preservar los recursos hídricos y no solamente de aquellos que existen al interior de sus fronteras, hoy se habla de la sustentabilidad del planeta. Esto solo será posible con la intensa cooperación de los Estados.

El régimen jurídico del aprovechamiento de las aguas de los ríos internacionales, distingue si se trata de un río internacional navegable o no navegable. Existe un tratamiento para los ríos navegables por estar consagrado en el derecho internacional el derecho a la navegación de todos los Estados inclusive los no ribereños y otro tratamiento para los no navegables.

El régimen jurídico de los ríos internacionales no navegables es un tema que ha presentado muchos conflictos entre Estados, por ejemplo a nuestro país, el conflicto con Bolivia denominado “La Cuestión del Lauca”, por el cual en 1963 se rompieron las relaciones diplomáticas con dicho país.

El alcance de la expresión cursos de agua internacional, que hace G. Sauser-Hall², considera dos definiciones:

1. Los cursos de agua internacional contiguos o limítrofes, aquellos que sirven directamente de fronteras entre 2 estados, es decir, cuando la soberanía es compartida y el eje del cauce definido del río representa una demarcación fronteriza.
2. Los cursos de agua internacional sucesivos, los que atraviesan transversalmente las fronteras de varios Estados. También puede plantearse, cuando la superficie de la cuenca colectora es

² Pigrau Solè,A. Derecho de los usos de los cursos de agua internacionales, pág. 15

dividida entre dos o más países y el aprovechamiento en cualquiera de los territorios no representa perjuicio sensible.

2.1.1 La Convención de la Asamblea General de las Naciones Unidas, sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación

La Convención de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, basada en el trabajo de la Comisión de Derecho Internacional de la Asamblea de las Naciones Unidas, aprobado en Nueva York el 21 de mayo 1997³ ⁴, consagra los siguientes principios de usos de dichos cursos de agua:

- a. Principio de equidad, se encuentra en los artículos 5º y 6º, se refiere a la utilización y participación equitativa y razonable.
- b. Principio de responsabilidad por daños causados, artículo 7º.
- c. Principio de cooperación, artículo 8º.
- d. Principio de comunicación entre los Estados, artículo 9 titulado Intercambio regular de datos e información.
- e. Principio de no preeminencia de un uso determinado, artículo 10º.

Analicemos dichos puntos:

2.1.1.1 Principio de Equidad

El artículo 5º de la Convención, titulado “**Utilización y participación equitativas y razonables**”, en su párrafo primero, trata el tema de la utilización, consagra la utilización equitativa y razonable.

“Los Estados del curso de agua utilizarán en sus territorios respectivos un curso de agua internacional de manera equitativa y razonable. En particular, los Estados del curso de agua utilizarán y aprovecharán un curso de agua internacional con el propósito de lograr la utilización óptima y sostenible y el disfrute máximo compatibles con la protección adecuada del curso de agua, teniendo en cuenta los intereses de los Estados del curso de agua de que se trate.”

En su párrafo segundo se consagra la participación equitativa y razonable:

³ Se presenta en el Anexo, capítulo 5, punto 2, un apartado que detalla la Convención y sus acuerdos.

⁴ La convención no entró en vigencia por no reunir las 35 ratificaciones, que indica su artículo 36.

No fue ratificada por Chile ni por Bolivia. Es un intento de codificación y desarrollo de normas consuetudinarias.

“Los Estados del curso de agua participarán en el uso, aprovechamiento y protección de un curso de agua internacional de manera equitativa y razonable. Esa participación incluye tanto el derecho de utilizar el curso de agua como la obligación de cooperar en su protección y aprovechamiento, conforme a lo dispuesto en la presente Convención.”

La utilización razonable y equitativa tiene dos aspectos: por un lado, la prerrogativa que tiene el Estado de un curso de agua internacional a usarlo y por el otro lado, la obligación de ese Estado que dicho uso no perjudique el derecho de utilización de los demás Estados del curso de agua.

Este principio abarca también los conceptos de utilización óptima y disfrute máximo, esto debe entenderse para todos los Estados del curso del río, que debe procurar el menor perjuicio y un aprovechamiento adecuado por el mayor tiempo posible. No obstante lo anterior, esta utilización tiene la limitación de que debe ser compatible con la protección adecuada del curso de agua.

La participación equitativa y razonable, tiene como base la cooperación entre los Estados del curso de agua, especialmente en medidas, trabajos y actividades orientadas a lograr la utilización óptima del curso de agua. Los Estados del curso de agua tienen el derecho a exigir de los demás Estados cooperación en materias de interés común, tales como: Prevención de inundaciones, sequía, erosión, contaminación de los curso de aguas, obras hidráulicas, protección del medio ambiental. Esto desde visto desde la perspectiva del Estado requerido es un deber de cooperación.

El artículo 6º titulado **“Factores pertinentes en una utilización equitativa y razonable”**, plantea los siguientes tres aspectos:

1. “La utilización de manera equitativa y razonable de un curso de agua de conformidad con el artículo 5, requiere que se tengan en cuenta todos los factores y circunstancias pertinentes, entre otros:

- a) Los factores geográficos, hidrográficos, hidrológicos, climáticos, ecológicos y otros factores naturales;*
- b) Las necesidades económicas y sociales de los Estados del curso de agua de que se trate;*
- c) La población que depende del curso de agua en cada Estado del curso de agua;*
- d) Los efectos que el uso o los usos del curso de agua en uno de los Estados de curso de agua produzcan en otros Estados del curso de agua;*

- e) *Los usos actuales y potenciales del curso de agua;*
- f) *La conservación, la protección, el aprovechamiento y la economía en la utilización de los recursos hídricos del curso de agua y el costo de las medidas adoptadas al efecto;*
- g) *La existencia de alternativas, de valor comparable, respecto del uso particular actual o previsto.*

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

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

En este artículo se da cuenta de la gran cantidad de factores que pueden incidir en la utilización de un curso de agua, no obstante la enumeración es meramente ejemplar ya que existen gran diversidad de cursos de agua internacionales que pueden tener enormes diferencias entre si.

El principio de equidad en el uso puede ser de difícil interpretación, pues existen múltiples criterios para determinar el uso equitativo y razonable y el artículo 6° no establece preeminencia entre un criterio respecto de otro, principalmente debido a la diversidad de circunstancias que presentan los cursos de agua en particular, por ejemplo, existen marcadas diferencias entre los cursos de agua internacionales de Europa y los de América Latina. Europa tiene ríos generalmente más caudalosos, generalmente navegables y que atraviesan territorios densamente poblados y económicamente desarrollados, en cambio los ríos de América Latina, son de escaso caudal y atraviesan vastos territorios despoblados.

2.1.1.2 Principio de Responsabilidad por Daños Causados

El artículo 7° se titula “Obligación de no causar daños sensibles”.

“1. Los Estados del curso de agua, al utilizar un curso de agua internacional en sus territorios, adoptarán todas las medidas apropiadas para impedir que se causen daños sensibles a otros Estados del curso de agua.

2. Cuando a pesar de ello se causen daños sensibles a otro Estado del curso de agua, el Estado cuyo uso los causará deberá, a falta de acuerdo con respecto a ese uso, adoptar todas las medidas apropiadas, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en los artículos 5 y 6 y en consulta con

el Estado afectado, para eliminar o mitigar esos perjuicios y, cuando proceda, examinar la cuestión de la indemnización.”

Este principio contempla dos aspectos: por un lado la obligación de no causar daños sensibles a otro Estado y por otra parte la obligación que adquiere el Estado que ocasiona un daño de reparar, mitigar o indemnizar al Estado que debe soportar el perjuicio.

2.1.1.3 Principio de Cooperación

Este principio se encuentra implícito en el texto de la Convención, existen varias disposiciones orientadas a la cooperación entre los Estados en diferentes materias, tales como: negociación de acuerdos, mantención de los recursos hídricos y del ecosistema, estudios de los cursos de los sistemas hídricos, obras de explotación, etc. En el artículo 8º se explicita la Obligación general de cooperación.

“1. Los Estados del curso de agua cooperarán sobre la base de los principios de la igualdad soberana, la integridad territorial, el provecho mutuo y la buena fe, a fin de lograr una utilización óptima y una protección adecuada de un curso de agua internacional.

2. Los Estados del curso de agua, al determinar las modalidades de esa cooperación, podrán considerar la posibilidad de establecer las comisiones o los mecanismos conjuntos que consideren útiles para facilitar la cooperación en relación con las medidas y los procedimientos en la materia, teniendo en cuenta la experiencia adquirida mediante la cooperación en las comisiones y mecanismos conjuntos existentes en diversas regiones.”

2.1.1.4 Principio de la Comunicación

Este principio se encuentra contenido en el artículo 9º de la Convención, titulado “**Intercambio regular de datos e información**” y tiene como finalidad favorecer la integración de los Estados en relación a los cursos de agua comunes.

“1. De conformidad con el artículo 8, los Estados del curso de agua intercambiarán regularmente los datos y la información que estén fácilmente disponibles sobre el estado del curso de agua, en particular, los de carácter hidrológico, meteorológico y ecológico y los relativos a la calidad del agua, así como las previsiones correspondientes.

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

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

De este artículo surgen tres obligaciones claras: la de intercambiar información, del Estado solicitante de proporcionar los recursos económicos para la obtención de la información y la de procurar disponer de la mayor información posible para ser puesta a disposición de los Estados del curso de agua.

2.1.1.5 Principio de no preeminencia entre los usos

El artículo 10º de la Convención, titulado “**Relaciones entre las diferentes clases de usos**”, dispone los siguientes aspectos:

“1. Salvo acuerdo o costumbre en contrario, ningún uso de un curso de agua internacional tiene en sí prioridad sobre otros usos.

2. El conflicto entre varios usos de un curso de agua internacional se resolverá sobre la base de los artículos 5 a 7, teniendo especialmente en cuenta la satisfacción de las necesidades humanas vitales.”

Los usos de los cursos de agua distintos de la navegación podemos agruparlos en tres categorías: usos agrícolas, usos económicos o industriales, usos domésticos y sociales. En la Convención no se otorga preeminencia entre los usos, estableciendo solamente de manera general que debe privilegiarse el satisfacer las necesidades humanas vitales.

El principio de la buena fe y el principio de la igualdad soberana de los Estados, son principios implícitos en la Convención y requisito básico para una negociación internacional, que las partes intervinientes se consideren pares con respeto por sus respectivos derechos sobre el curso de agua y que todas negocien de buena fe, buscando la utilización equitativa y razonable.

2.1.2 Otros regimenes de utilización de aguas internacionales

El régimen jurídico de utilización de cursos de agua internacionales navegables, no es el mismo que el de los no navegables, sin embargo existen entre ellos algunos criterios comunes. Por ejemplo, en el acta final de la 7ª Conferencia Internacional Panamericana realizada en Montevideo (se refiere a ríos Navegables) en 1933 la resolución 72 declara:

1. En el caso que, para el aprovechamiento de fuerzas hidráulicas con fines industriales o agrícolas de aguas internacionales sea necesario realizar estudios para su utilización, los Estados en cuyo territorio se hayan de realizar los estudios, si no quieren efectuarlos directamente, facilitarán por todos los medios al otro Estado interesado, y por cuenta de éste, la realización de los mismos en su territorio.

2. Los Estados tienen el derecho exclusivo de aprovechar, para fines industriales o agrícolas, la margen que se encuentra bajo su jurisdicción de las aguas de los ríos internacionales. Ese derecho, sin embargo, está condicionado en su ejercicio por la necesidad de no perjudicar al igual derecho que corresponde al Estado vecino en la margen de su jurisdicción.

En consecuencia, ningún Estado puede, sin el consentimiento del otro ribereño, introducir en los cursos de aguas de carácter internacional, por el aprovechamiento industrial o agrícola de sus aguas, ninguna alteración que resulte perjudicial a la margen del otro estado interesado.

3. En los casos de perjuicio a que se refiere el artículo anterior, será siempre necesario acuerdo de las Partes. Cuando se trate de daños susceptibles de reparación, las obras sólo podrán ser ejecutadas después de solucionado el incidente sobre indemnización, reparación o compensación de los daños, de acuerdo al procedimiento que se indica más adelante.

4. Se aplicarán a los ríos sucesivos los mismos principios establecidos por los artículos 2º y 3º, que se refieren a los ríos contiguos.

5. En ningún caso, sea se trate de ríos sucesivos o contiguos, las obras de aprovechamiento industrial o agrícola que se realicen, deberán causar perjuicios a la libre navegación de los mismos.

6. En los ríos internacionales de curso sucesivo, las obras de aprovechamiento industrial o agrícola que se realicen, no deberán perjudicar la libre navegación de los mismos sino antes bien, tratar de mejorarla en lo que sea posible. En este caso, el Estado o Estados que proyecten la construcción de las obras, deberán comunicar a los demás el resultado de

los estudios practicados en lo que se relacione con la navegación, al solo efecto de que tomen conocimiento de ellos.

7. Las obras que un Estado proyecte realizar en aguas internacionales, deberán ser previamente denunciadas a los demás ribereños, o codominios. La denuncia deberá acompañarse de la documentación técnica necesaria como para que los demás Estados interesados puedan juzgar del alcance de dichas obras, y del nombre del o de los técnicos que deben entender, eventualmente, en la faz internacional del asunto.

8. La denuncia deberá ser contestada dentro del término de tres meses con o sin observaciones. En el primer caso, se indicará en la contestación el nombre del o los técnicos a quienes se encargará, por el requerido, del entendimiento con los técnicos del requirente y se propondrá la fecha y lugar para constituir, con unos y otros, la Comisión Técnica Mixta que habrá de dictaminar el caso. La Comisión deberá expedirse en el plazo de seis meses, y si dentro de este plazo no se hubiere llegado a un acuerdo, expondrán los miembros sus opiniones respectivas, informando de ellas a los Gobiernos.

9. En tales casos, y si no es posible llegar a un acuerdo por la vía diplomática, se irá al procedimiento de conciliación que se haya adoptado por las Partes con anterioridad y, a falta de éste, por el procedimiento de cualquiera de los Tratados o Convenciones multilaterales vigentes en América. El tribunal deberá expedirse dentro del plazo de tres meses, prorrogables, y tener en cuenta en el Laudo lo actuado por la Comisión Técnica Mixta.

Las Partes tendrán un mes para expresar si aceptan o no el Laudo conciliatorio. En este último caso y a requerimiento de las Partes interesadas se procederá a someter la divergencia al arbitraje, constituyéndose el Tribunal respectivo por el procedimiento que determina la Segunda Convención de La Haya para la solución pacífica de los conflictos internacionales.

Hoy la tendencia mundial es regular el uso del agua de un modo integral, como recurso hídrico y no solo de ríos y aguas superficiales, por ejemplo: la denominación de **Cursos de Agua Internacional**, que fue adoptada por la Convención de las Naciones Unidas sobre el uso de cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, que señala en el artículo 2º, letra A: “*Por curso de agua se entenderá un sistema de aguas de superficie y subterráneas que, en virtud de su relación*

física, constituyen un conjunto unitario y normalmente fluyen a una desembocadura común.” En la letra B del mismo artículo se define curso de agua internacional, “Por curso de agua internacional se entenderá un curso de agua o alguna de cuyas partes se encuentre en estados distintos.” Señala además que se deben someter a ella, tanto los cursos como las aguas mismas.

Otro concepto es el de **Cuenca Hidrográfica**, donde se incorporan todos los intervinientes en el ciclo hidrológico y esto incluye aguas superficiales y subterráneas cualquiera sea su clasificación.

La pertenencia de las aguas superficiales y subterráneas a un mismo concepto se manifiesta en la noción de Cuenca. En el estatuto del lago Chad de 1964 se utiliza este concepto abarcando las aguas superficiales y las subterráneas.

En las reglas de Helsinki sobre el uso de las aguas de los ríos internacionales, aprobadas por la International Law Association el 20 de agosto de 1966, el artículo II define **La Cuenca Hidrográfica Internacional** como un área geográfica que se extiende por el territorio de dos o más Estados y está delimitada por la línea divisoria del sistema hidrográfico, incluyendo las aguas superficiales y freáticas que fluyen hacia una desembocadura común.

El concepto **Cuenca de Drenaje** incluye el territorio terrestre abarcado entre sus límites y las aguas subterráneas confinadas.

Existen organismos de internacionales que regulan el uso y comportamiento de los Estados y demás actores en las cuencas transfronterizas.

Otra teoría plantea que el agua es un recurso natural sin fronteras y los Estados deben permitir el uso de ella, atendiendo a criterios de necesidad priorizando el consumo humano, la actividad agrícola y posteriormente el uso industrial, pero no tiene aceptación especialmente en los Estados de curso de agua internacional de aguas arriba.

Se plantea también el principio de priorizar aquellos proyectos que no alteran el ciclo hidrológico y que no contaminan las aguas, se refiere al uso razonable del recurso en el principio número 2 de la Declaración de la Conferencia de Estocolmo se señala:

“Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben reservarse en beneficio de las generaciones presentes y

futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga”.

El uso razonable de los recursos hídricos compartidos consiste primordialmente en la preservación del recurso, también es importante la priorización de la utilización del mismo, ya que no sería razonable utilizar las aguas en fuentes ornamentales en un Estado cuando en otro Estado del curso de agua existe probabilidad de desabasteciendo del agua para el consumo de la población.

La racionabilidad de la utilización del recurso también tiene relación con la optimización de él, es la obtención del mayor rendimiento en la explotación de los recursos hídricos.

La declaración de principios sobre la utilización racional del agua fue aprobada por la Comisión económica para Europa en 1984, es un documento completo sobre el tema.

La Conferencia de Estocolmo en su recomendación 51, b), iii), que expresa:

“Los beneficios netos de las regiones hidrológicas comunes a más de una jurisdicción nacional deben distribuirse equitativamente entre todos los países interesados”.

2.2 Aguas Subterráneas

Como se mencionó anteriormente, el agua dulce del planeta se encuentra mayoritariamente en estado sólido, donde aproximadamente el 77,2% del total del agua dulce se encuentra en los casquetes polares y en los glaciares. El agua dulce en estado líquido es principalmente subterránea, y representa el 22,4% del agua dulce. En otras palabras, el 97% del agua dulce del planeta corresponde a aguas subterráneas.

2.2.1 Definición de Términos Relacionados a Aguas Subterráneas

Para una mejor comprensión considero necesario plantear las siguientes definiciones:

ACUÍFERO, es toda formación geológica capaz de admitir, almacenar y transmitir agua. Todo acuífero tiene por base una capa impermeable o semipermeable. Si la formación geológica esta íntegramente constituida por estructuras impermeables, es decir, tanto el techo como la base son impermeables, y si el agua se encuentra sometida a una presión mayor que la atmosférica, se denomina **acuífero confinado**. Si el acuífero posee como limite superior la superficie freática es un **acuífero libre**, cuyas aguas están sometidas a la presión atmosférica. Cuando el acuífero esta

limitado por capas semipermeables se denomina **acuífero semiconfinado**, este constituye una entidad hidrológica muy fuerte en ambientes de llanura.

En los acuíferos el agua se encuentra en general en estado líquido, sin embargo en ciertas regiones de bajas temperaturas, como Siberia, la parte superior del acuífero se congela. Otros acuíferos que se hallan próximos o enrocados de altas temperaturas contienen agua caliente o vapor.

ACUITARDOS, aquellas unidades geológicas que admiten y almacenan agua pero la transmiten en menor cantidad, lo que no permiten que puedan ser explotados.

ACUICLUDO, formación geológica que no transmite el agua, por ejemplo una formación arcillosa que recibe y acumula agua pero no se la puede extraer.

El agua no permanece estacionaria en los acuíferos, sino que fluye a las zonas de descarga natural como son los manantiales, ríos, lagunas, pantanos y el mar.

El flujo de las aguas en el subsuelo es lento y depende de la permeabilidad del material donde circula y de la pendiente hidráulica. El agua que penetra en el suelo, luego de superar su capacidad de retención, se infiltra lentamente hasta alcanzar el nivel freático.

CAPA FREÁTICA, es la primera capa de agua subterránea que se encuentra al realizar una perforación y la más susceptible a la contaminación antrópica. Se la denomina también, zona de agua freática. Constituye el acuífero libre, el que se extiende en profundidad hasta alcanzar un nivel más impermeable. Constituye la capa acuífera en contacto vertical directo con la atmósfera a través de la zona de aireación. Está sometida solamente a la presión atmosférica y no tiene estrato confinante superior. La profundidad de este sustrato compacto varía con el medio geológico, comprendiendo desde algunos centímetros hasta varias decenas de metros, según la región. En las regiones urbanas y suburbanas, se encuentra sometida a un alto impacto de contaminación. Los principales agentes contaminantes provienen de instalaciones cloacales domiciliarias precarias o mal construidas (pozos negros) y de vertido de efluentes industriales. En muchas zonas y debido a intensas y sostenidas precipitaciones, esta capa puede ascender casi a nivel de superficie difundiendo masivamente los contaminantes que porta.

El agua subterránea se mueve desde los sitios de mayor a los de menor potencial hidráulico y estos, en general, coinciden con zonas morfológicamente bajas. Es en ellas donde se produce su descarga. Esta circulación del agua subterránea se debe a la gravedad: el agua se infiltra y luego fluye lateralmente hacia tierras más bajas. Pero existe otro movimiento del agua desde la capa freática

hacia la superficie debido a la capilaridad, el agua que de este modo asciende puede ser absorbida por las plantas a través de sus raíces.

El agua recorre en los estratos subterráneos distancias que pueden llegar hasta los cientos de kilómetros.

El agua subterránea tiene su principal origen en las precipitaciones. Podemos clasificar estas aguas subterráneas tomando en consideración si pertenecen o no al ciclo hidrológico y la zona en que se encuentran.

Las aguas subterráneas que forman parte del ciclo hidrológico se denominan **AGUAS METEÓRICAS**, las que no forman parte del ciclo hidrológico se llaman **AGUAS FÓSILES** y son de elevada salinidad. Existen aguas subterráneas que no pertenecen al ciclo hidrológico, pero que pueden incorporarse a él. Estas aguas provienen de grandes profundidades y reciben el nombre de **AGUAS JUVENILES** o **MAGMÁTICAS**. Esta agua puede aparecer en erupciones o géiseres.

Si las clasificamos según la zona en las que se encuentran, se denominan **AGUAS EDÁFICAS** las que se encuentran en la zona de aireación y las que están en la zona de saturación **AGUAS FREÁTICAS**.

Los acuíferos son recargados por agua que forma parte del ciclo hidrológico, se produce por el agua de lluvia o por la nieve que cae y se infiltra hasta la capa freática, también por infiltración de aguas superficiales provenientes de ríos, lagos, lagunas y en determinadas épocas del año por deshielo de la nieve y de los glaciares. Algunas obras hidráulicas y actividades humanas, como el riego, los diques y operaciones de represamiento o embalse, los pozos de inyección, etc. contribuyen también a la recarga de los acuíferos.

La zona de recarga comprende el espacio donde se infiltra el agua y circula hasta llegar al acuífero, en algunos casos la zona de recarga se encuentra arriba del acuífero o en las inmediaciones de él, pero puede suceder que el agua que alimenta el acuífero se infiltre en una zona determinada y circule por el subsuelo y llegue a este después de haber recorrido grandes distancias.

El régimen de las aguas subterráneas tiene estrecha relación con las aguas superficiales, las aguas de un río, lago o laguna pueden constituir fuente de recarga del acuífero. Esto ocurre principalmente en las épocas de crecidas, se dice entonces que ese río o lago es **INFLUENTE**. Por el contrario, en épocas de estiaje puede suceder que el acuífero alimente las aguas superficiales y en este caso

serán **EFLUENTE**. La relación de filtración entre las aguas subterráneas depende de los potenciales hidráulicos de la corriente fluvial y de la superficie freática. Por ello una modificación de los niveles puede hacer que rápidamente se pase de una relación efluente a una influente o viceversa.

2.2.2 Uso de las Aguas Subterráneas en el Derecho Internacional

La práctica internacional considera las aguas subterráneas como parte del ciclo hidrológico con las aguas superficiales. Esta práctica se manifiesta en el Derecho Internacional a través de aquellos actos internacionales que reconocen la dependencia reciproca que existe entre las aguas superficiales y las subterráneas, por ejemplo en el acta suscrita entre Grecia y Yugoslavia en septiembre de 1957 respecto de la Cuenca del Lago Dojran.

Algunos tratados internacionales prevén la hipótesis de que ciertos usos de las aguas subterráneas pueden tener consecuencias en las superficiales. En este sentido se pueden mencionar el artículo 1º de la Convención entre Suiza y Austria-Hungría del 30 de diciembre de 1892 para la regularización del río Rin. El artículo 29º del acuerdo sobre aguas y diques limítrofes entre Alemania y Dinamarca del 10 de abril de 1922.

La Comisión de Derecho Internacional (CDI) de las Naciones Unidas ha adoptado también una serie de recomendaciones y resoluciones que consideran las aguas subterráneas libres como parte del ciclo hidrológico, por ejemplo la Carta Europea del Agua, aprobada por asamblea constitutiva del Consejo de Europa mediante la recomendación 493 del 28 de abril de 1967 y por el comité de ministros mediante la resolución 67 del 26 de mayo de 1967. Esta reconoce expresamente el ciclo hidrológico que se cumple en la naturaleza y afirma en su principio XXI:

“El agua no tiene fronteras. Es un recurso común que precisa cooperación Internacional”. Su principio XI manifiesta que “en los límites de una cuenca, todas las utilizaciones de aguas superficiales y profundas son interdependientes”.

La OCDE⁵ afirma que uno de los objetivos principales de la política de ordenamiento hídrico es preservar y mejorar el ciclo hidrológico en general. Y expresa en una nota explicatoria de la recomendación que “las aguas subterráneas y superficiales constituyen un sistema hidrológico estrechamente interrelacionado que debería ser tratado como un entidad.

⁵ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

En la Conferencia de Caracas de 1976 sobre Derecho y Administración de Aguas, la recomendación 1 expresa:

“El agua debe ser considerada dentro del criterio de unidad del ciclo hidrológico”

La recomendación 16 de la misma Conferencia, aconseja integrar el manejo de las aguas subterráneas como todos los demás recursos hidráulicos.

Otra forma en que se manifiesta la práctica que considera las aguas subterráneas y a las superficiales como parte de un mismo ciclo, es a través de un concepto, el de **SISTEMA HÍDRICO**, lo vemos en los convenios suscritos por la ex Yugoslavia con Hungría en 1955 y con Albania en 1956, en su artículo 1º, inciso 3º, en ambos tratados, señalan que el sistema hídrico comprende los cursos de agua (superficiales o subterráneos, naturales o artificiales), las instalaciones, medidas y obras susceptibles de afectar, desde el punto de vista del régimen hidrológico, los cursos de agua y las instalaciones que conforman la frontera internacional o la atraviesan. Esta definición solo incluye a los cursos de aguas subterráneas dejando fuera la mayor parte de las aguas subterráneas, que se encuentran en acuíferos granulosos⁶, dejando fuera los ríos contiguos y los de curso sucesivo entre países contratantes. Restringe la aplicación de sistema hídrico para aquellos casos que tengan vinculación con un límite internacional.

Posteriormente la ex Yugoslavia en un tratado con Bulgaria en 1958 adoptó una definición más simple y por sistema hídrico se refiere a los ríos, los tributarios y las cuencas que son contiguos o atraviesan una frontera Internacional. Se deduce que en la expresión *Cuenca* se incluyen las aguas subterráneas.

Existe otra definición de aguas fronterizas que aparece en los tratados entre Polonia con Checoslovaquia de 1958, con la Unión Soviética en 1964 y Polonia con la República Democrática de Alemania en 1965, esta noción comprende ciertas aguas superficiales y subterráneas. En cuanto a estas últimas solo están incluidas aquellas que son atravesadas por un límite internacional. Los tratados de Checoslovaquia con la República democrática de Alemania precisan que están comprendidas las aguas subterráneas que fluyen del territorio de un Estado a otro, pero solo en los lugares en que atraviesan el límite internacional.

De lo anterior se desprende que existe en la doctrina internacional el criterio de incluir las aguas subterráneas y las superficiales en un solo concepto. La práctica internacional reconoce que las

⁶ Acuífero Granulado: Aquel acuífero que cuenta con algún grado de granulación rocosa o arcillosa.

aguas subterráneas cuando están vinculadas hidráulicamente con las superficiales, guardan con estas una relación de dependencia recíproca y que todas ellas forman parte de un mismo ciclo natural. Esta manera de concebir las aguas conduce a la conclusión de que cuando se trata de acuíferos internacionales, éstos constituyen un recurso natural compartido.

El Comité del Derecho de los Recursos Hídricos Internacionales de la International Law Association en la sesión de Vancouver de 1985, presentó el informe del profesor Robert Hayton donde se señala que las aguas subterráneas internacionales constituyen un recurso natural compartido. El comité adoptó en esa sesión unas reglas sobre aguas subterráneas internacionales en que estas son reguladas como recurso natural compartido.

La Comisión de Derecho Internacional de la ONU para la Convención de Usos de Cursos de Agua Internacionales, reconoce:

“Que las aguas subterráneas confinadas, son aguas no relacionadas a un curso de agua internacional, constituyen también un recurso natural de vital importancia para el sostenimiento de la vida, la salud y la integridad de los ecosistemas.

La necesidad de realizar esfuerzos continuados para elaborar normas relativas a las aguas subterráneas confinadas transfronterizas.”

Considera que los principios contenidos en la convención pueden aplicarse a las aguas subterráneas transfronterizas.

“1. Se exhorta a los Estados que se guíen por los principios contenidos en el proyecto de artículos sobre los derechos de los usos de cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, cuando proceda, en la regulación de las aguas subterráneas transfronterizas.

2. Recomienda a los Estados que consideren la posibilidad de concertar acuerdos con el otro Estado o con los otros Estados en que se encuentren las aguas subterráneas confinadas transfronterizas.

3. Recomienda asimismo que, en caso de surgir una controversia relacionada con aguas subterráneas transfronterizas, los Estados interesados consideren la posibilidad de resolverla de conformidad con las disposiciones contenidas en el artículo 33 del proyecto de artículos, o de cualquier otra manera que se convenga.”

2.2.3 Los Límites de los Acuíferos Compartidos

Para calificar si los acuíferos constituyen recursos naturales compartidos entre Estados, es necesario precisar sus límites, estos están dados por su estructura geológica y cada acuífero configura una unidad. Actualmente es posible determinar la extensión de un acuífero y sus límites mediante investigaciones hidrogeológicas y por medios geofísicos.

La cuestión principal que se plantea, desde el punto de vista jurídico, para determinar los límites de un acuífero es necesario precisar si las aguas edáficas, o sea, las que se encuentran en la zona de aireación, forman parte de él. En general, solamente se considera parte de las aguas subterráneas las freáticas, es decir, las que se encuentran en la zona de saturación. En el Consejo de las Comunidades Europeas de 1979, sobre Protección de las Aguas Subterráneas Contra la Contaminación Causada por Ciertas Sustancias Peligrosas, define las aguas subterráneas como aquellas que se encuentran debajo de la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o subsuelo.

Además es necesario precisar cuáles son los acuíferos y las demás estructuras que configuran el recurso natural compartido. Para ello es útil la noción de sistema de curso de agua que adoptó la Comisión de Derecho Intencional de las Naciones Unidas:

“El sistema de un curso de agua está formado por componentes hidrográficos como ríos, lagos, canales, glaciares y aguas subterráneas que, en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario, de ese modo, todo uso que afecte a las aguas en una parte del sistema puede afectar las aguas de otra parte del sistema. El ‘sistema de un curso de agua internacional’ es aquel cuyos componentes están situados en dos o más Estados. Las partes de las aguas que se encuentran en un Estado, en la medida en que no resulten afectadas por los usos de las aguas en otro Estado o que no afecten a éstos, no se consideran incluidas en sistema del curso de agua internacional. Así, pues, el sistema es internacional en la medida en que los usos de las aguas del sistema se influyen recíprocamente, pero solo en esa medida; por lo tanto el carácter internacional del curso de agua no es absoluto sino relativo”.

El término Sistema Hídrico incluye además del agua, las estructuras o formaciones por donde esta circula, escurre o se almacena.

A continuación distinguiremos cuatro situaciones en que las aguas subterráneas forman parte de un sistema hídrico internacional⁷:

1. El caso más simple de aguas subterráneas compartidas es el de un acuífero confinado que se haya dividido por un límite internacional. Este acuífero no está vinculado hidráulicamente con otras aguas subterráneas ni con aguas superficiales y, por lo tanto, solo él constituye el recurso natural compartido.

2. Otro caso distinto es de un acuífero que se encuentra íntegramente en el territorio de un Estado, pero que está vinculado hidráulicamente con un río internacional. Se debe distinguir aquí cuando el río es influente o efluente.

Si se trata de un río influente y el acuífero se haya en un Estado de aguas abajo, la utilización de las aguas fluviales por un Estado situado aguas arriba puede afectar la recarga de acuífero.

Si se trate de un río efluente, la explotación excesiva del acuífero que alimenta el río puede disminuir el volumen de las aguas de este último. En estos casos, el acuífero situado íntegramente en el territorio de un Estado formara parte de un Sistema Hídrico Internacional solo, si su uso influye en las aguas del sistema.

3. Otra situación que se puede presentar es cuando un acuífero íntegramente en el territorio de un Estado se haya vinculado hidráulicamente con otro acuífero de un Estado vecino. La vinculación puede darse a través de una capa semipermeable como, por ejemplo, un limo arcilloso.

En estos casos, el agua subterránea va a percolar de un acuífero al otro en la medida en que exista una diferencia en el nivel hidráulico de ambos.

Ahora bien, puede ocurrir que el incremento de explotación de uno de los acuíferos traiga como consecuencia, un aumento de la diferencia de carga hidráulica entre ambos. Esto a su vez provocará un aumento del escurrimiento de aguas subterráneas hacia el acuífero que es explotado intensivamente y una disminución en las reservas del otro acuífero.

Por el contrario, si se explota de manera excesiva un acuífero que naturalmente alimenta a otro,

puede ocurrir un descenso en el nivel piezométrico⁸ de aquel y puede llegar a modificarse la dirección del escurrimiento de las aguas subterráneas de un acuífero al otro.

⁷ Clasificación extraída del estudio legislativo de la FAO, "El régimen de las aguas subterráneas según el derecho internacional", Roma 1986.

4. Por último es preciso considerar el caso de los acuíferos que se encuentran íntegramente en el territorio de un Estado, pero cuya zona de recarga se haya en el extranjero. Estas situaciones se presentan en zonas montañosas, cuando el *divortium aquarum*⁹ de las aguas superficiales no coincide con el de las aguas subterráneas. La modificación de la zona de recarga como, por ejemplo, su impermeabilización puede tener consecuencias en la explotación del acuífero.

El uso de las aguas subterráneas debe ser equitativo y razonable, un Estado puede aprovechar las aguas subterráneas en la medida que no cause un perjuicio sensible a otro. Esta es una norma consuetudinaria y se refiere a la conducta del Estado que realiza un aprovechamiento respecto del territorio de sus vecinos, esta idea se expresa generalmente con los términos *equitable utilization* o *equitable apportionment*.

El uso equitativo en materia de acuíferos internacionales se debe considerar desde dos puntos de vista:

1. La explotación propiamente tal.
2. La forma de distribución de los beneficios obtenidos de la explotación.

La racionabilidad en la utilización de las aguas subterráneas corresponde a los principios ya señalados a propósito de ríos internacionales, un ejemplo de la racionabilidad atendiendo al criterio de preservación del recurso es adecuar el régimen de explotación al ritmo de recarga del acuífero.

En la aplicación de la regla de utilización equitativa se ha de tomar en cuenta, en conjunto, los beneficios e inconvenientes que una explotación provoca para cada país. Así, puede darse que, en un caso determinado, se decida a favor de la explotación de un acuífero que otorga a varios Estados beneficios notables en el abastecimiento de agua para la población y para el ganado, pero que provoca un perjuicio sensible en materia de riego a cierta comarca de uno de aquéllos. El beneficio y el perjuicio no se evalúan separadamente, por cada uso del agua, sino en su conjunto y para ello se han de tener en consideración no sólo los factores económicos, sino también los sociales y culturales, como la educación de la población, sus costumbres, su modo de vida, su propia escala de valores.

⁸ Profundidad a la que se encuentra el nivel del agua en un pozo. La altura de una columna de agua que da una presión igual a la presión relativa del agua. En la zona no saturada la altura de presión es negativa.

⁹ Dícese de la línea imaginaria que traza la separación entre dos vertientes o cuencas fluviales limítrofes. En el derecho internacional se recurre con frecuencia a las divisorias de aguas como criterio para establecer tramos de fronteras en regiones, como la Amazonia, con alta densidad de cauces fluviales y escasez de otras referencias geográficas o falta de fronteras históricas.

Para la utilización equitativa de las aguas subterráneas es necesario tener en cuenta el volumen del acuífero, pues la utilización de éstas en una zona correspondiente a un Estado, puede afectar el curso del agua en zonas de otro Estado, impidiendo la utilización equitativa de las aguas subterráneas.

En el Derecho Internacional rige la norma consuetudinaria de no causar un perjuicio sensible a otro Estado. Para determinar si una explotación va a causar perjuicio sensible al otro Estado, se debe dar a conocer el proyecto. Se debe determinar un procedimiento a través del cual se comunique al otro Estado el proyecto y los demás datos necesarios para determinar el efecto de dicho aprovechamiento en el sistema hídrico.

3 El Río Lauca

El río Lauca es el más importante del Altiplano, con una cuenca hídrica total de 13 mil km², posee una hoya hidrográfica en territorio chileno de 2.350 km² y su caudal promedio anual es de 2 m³/seg. Su curso es permanente todo el año, presentando mayores caudales entre los meses de diciembre a marzo (5 y 8 m³/seg). Las aguas son ocupadas preferentemente en agricultura.

Nace en pleno territorio chileno, más o menos a los 18°10', de latitud sur y a los 69°25' longitud oeste de Greenwich. El curso de agua va hacia el sudeste y cruza la frontera entre Chile y Bolivia aproximadamente en los 18°35' de latitud sur y 69°05' de longitud oeste de Greenwich. Ingresa a territorio boliviano siempre en dirección sudeste, hasta la confluencia de la Laguna de Coipasa, bajo el dominio de Bolivia.

3.1 Sistema Hídrico del Lauca

El río Lauca tiene por punto de inicio las ciénagas de Parinacota, las cuales son alimentadas por la vecina laguna de Cotacotani. Desde su nacimiento hasta la confluencia en la Laguna de Coipasa mide unos 225 kms., de los cuales 75 kms corresponden al curso de agua en territorio chileno y 150 kms sobre territorio boliviano. Las fuentes se ubican superficialmente a unos 4.400 msnm (metros sobre el nivel del mar) y culminan en Coipasa a unos 3.760 msnm. Antes de cruzar la frontera hacia Bolivia, el Lauca recibe el aporte de al menos 21 afluentes que incrementan su caudal. Los 7 principales son:

- 1º: en el kilómetro 14 de su recorrido recibe por margen derecha la Quebrada de Ancocholloane, que tiene su nacimiento al noreste del Portezuelo de Chapiquiña.
- 2º: en el kilómetro 21 recibe por su margen derecha el río Blanco.
- 3º: en el kilómetro 37 recibe por el lado izquierdo el arroyo Blanco.
- 4º: en el kilómetro 57 afluye al río Lauca el río Guallatiri, es el principal afluente chileno, ya que colecta 6 quebradas de curso permanente, con sus nacientes al pie del nevado de Guallatiri.
- 5º: en el kilómetro 62 entra al Lauca, por el lado sur, el río Quiburcanca.
- 6º: aguas abajo de la confluencia del río Quiburcanca, recibe el Lauca desde el norte, el arroyo Uncaliri, que tiene su origen en la laguna Challaviento.
- 7º: en el kilómetro 69 recibe, por su margen izquierda, desde el norte, el arroyo Japu, último afluente importante del Lauca en territorio chileno.

El total del gasto hídrico al desembocar en la Laguna de Coipasa, en territorio boliviano, es de aproximadamente 8 m³/seg como promedio y se estima que en épocas de crecidas este caudal

puede alcanzar los 16 m³/seg. Por tanto, el caudal del río Lauca en territorio boliviano, se duplica o cuadruplica dependiendo de la temporada de lluvias.

Las fuentes de alimentación del curso superior y primer tramo de la cuenca están localizadas en los cordones orográficos constituidos por los nevados de Parinacota, Quimsachata y Puquintica. En la vertiente occidental de estos nevados aparecen el Lago Chungará, sin drenaje visible¹⁰, la Laguna de Cotacotani, que alimenta la ciénaga de Parinacota (donde, como mencionamos anteriormente, nace el río Lauca), diversas quebradas que confluyen al río Lauca en territorio chileno. Desde otros sectores aportan al curso de agua (de manera superficial), vertientes del Volcán Guallatiri y de los cerros Puquintica y Arintica.

Los escasos registros pluviométricos de la zona aluden promedios anuales que van desde los 320 a los 350 mm. Sin embargo, el régimen del río Lauca es pluvial, ya que sus principales caudales se producen por aportes de intensas lluvias estivales caídas en el altiplano entre diciembre y marzo.

La cuenca del río Lauca posee dos unidades taxonómicas de suelos: **HISTOSOLES**, tipo de suelo que se encuentra alrededor de quebradas, oasis y zonas húmedas en general, se dan en alta cordillera sobre los 3.000 metros de altitud, corresponden a suelos derivados de tejidos vegetales, poseen altos contenidos de materia orgánica y salinidad, ahí se encuentran los **bofedales**¹¹; **MOLISOLES**, son suelos con acumulación de grandes cantidades de materia orgánica, que se ha descompuesto en el interior y no sobre el suelo, da origen a humus rico en calcio.

Componen también este sistema hídrico aguas subterráneas, el acuífero de la hoya del río Lauca, al que se denomina Embalse Subterráneo del Altiplano Ariqueño.

En la formación geológica de este acuífero se distinguen tres grandes estratos: Uno superior, de 50 a 75 metros de espesor, tiene capas de riolitas intercaladas dentro del material detrítico; Uno

¹⁰ La sección septentrional de Chile, preferentemente entre la primera y segunda región, presenta muchas áreas endorreicas, donde este tipo de territorios tienen como característica fundamental la permanencia del escurrimiento al interior de la cuenca, sin tener la posibilidad de llegar al mar. Se trata de escurrimientos esporádicos que en vez de salir de la cuenca, se almacenan en un receptáculo central, tal como un salar o una laguna. Ejemplos de hoyas relacionadas con esta condición son el lago Chungará y el salar de Atacama.

¹¹ Bofedal: Turbera de altura, lugar pantanoso donde crecen abundantes hierbas cuyos residuos se acumulan en el sitio. Prados turbosos de origen infraacuático, compuestos principalmente por plantas de las familias Cyperaceae y Juncaceae, a menudo de crecimiento compacto o en cojín, que se encuentran en áreas pantanosas del altiplano y la puna.

intermedio, de 300 metros de espesor y otro inferior de más de 200 metros de espesor, donde el material detrítico es predominante. Los tres estratos se encuentran saturados de agua. Estos acarreos detríticos comprenden gravas, arenas, arcillas y limos que fueron arrastrados y depositados por cursos de aguas en las épocas del Terciario y Cuaternario, estos materiales al no ser compactados, dejan espacios vacíos entre los granos que lo forman y estos espacios se llenan de agua, es al conjunto de material detrítico con sus huecos saturados de agua que se le denomina acuífero o embalse subterráneo. En este acuífero existe comunicación hidráulica entre las capas.

El acuífero tiene una superficie de 1500 km², donde la cota del terreno varía entre los 4.100 y 4.400 msnm¹², un espesor del orden de los 500 m, un espesor medio de 300 m y puede ser explotado mediante sondeos.

El volumen de agua embalsada en el acuífero depende del porcentaje de huecos que pueden llenarse de agua. Al respecto, existen dos conceptos: la porosidad total y la porosidad eficaz. La primera dice relación con el total de huecos sin tomar en cuenta la facilidad de escurrimiento a través de ellos y la segunda indica el volumen de agua, que es capaz de drenarse en forma gravitacional, y se denomina coeficiente de almacenamiento, se mide como la cantidad de agua que drena un volumen unitario de acuífero cuando la presión en él desciende en un metro; se expresa en volumen de agua por volumen de acuífero, generalmente un acuífero de esta composición geológica posee un coeficiente de almacenamiento del 20%, es decir, que por cada metro cúbico de acuífero hay 200 litros de agua embalsados. En el estudio de Álamos y Peralta¹³ se le aplica un coeficiente de almacenamiento del 10% para el embalse subterráneo del Altiplano Ariqueño, así, si se estima que el volumen del acuífero es el resultado del producto de la superficie de éste por el espesor medio, el resultado es del orden de los 450.000 millones m³ (1.500 km² x 300 m). Si a este volumen se le aplica el coeficiente de almacenamiento del 10%, se puede estimar un volumen de agua embalsada de 45.000 millones m³.

Las aguas que drenan fácilmente por gravedad son las contenidas en gravas y arenas y las que drena con mayor dificultad las contenidas en huecos de las arcillas.

Si un embalse subterráneo no es explotado, se mantendrá lleno hasta el límite que le imponen sus condiciones naturales como en este caso, en que el embalse tiene su nivel de saturación cercano

¹² Msnm: Metros sobre el nivel del Mar.

¹³ Empresa de ingenieros consultores, que realizó el informe de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de Pozos del Parque Nacional Lauca, en septiembre de 2000.

a la superficie, y las recargas naturales de lluvia y escurrimientos superficiales solo se limitan a llenar lo escurrido naturalmente hacia los lugares de descarga.

Los límites superficiales del acuífero, están conformados por el Oeste por la cadena de Cerros donde los más importantes corresponden al Cerro Chapiquiña con 5.040 msnm y Belén con 5.260 msnm. Por el Este del límite lo conforman la cadena de volcanes, entre los que cabe destacar Volcán Pomerape con 6.240 msnm, el Volcán Parinacota con 6.330 msnm y el Volcán Guallatiri con 6.060 msnm. Al Norte se puede considerar el límite en las inmediaciones del Chucullo y por el Sur limita con los Cerros Arintica y Puquintica que lo separa de la cuenca del Salar de Surire.

El río Lauca, también corresponde a una zona de borde por cuanto recibe aportes laterales desde el acuífero en casi todo su recorrido, desde sus nacientes en la Laguna Cotocotani hasta el Portezuelo de Macaya (punto de la frontera entre Chile y Bolivia donde el río cruza del primer Estado al segundo).

El agua del acuífero proviene tanto de la infiltración directa desde la lluvia, como de las escorrentías de los cauces naturales que se forman en los días de lluvia y siguientes, así como del derretimiento de la nieve. Estos cauces son fácilmente reconocibles en los planos topográficos y corren de Este a Oeste y de Oeste a Este, teniendo como colector central el río Lauca, puesto que se encuentra a cota más baja, hacia el Sur; por el lado Oriente hay dos quebradas o esteros que son permanentes y que drenan los nevados de Guallatiri y se denominan ríos Chisamavida y Guallariti.

Las zonas de infiltración del tercer estrato, se encuentran en los flancos Este Oeste de la cuenca, sector donde dicho estrato se pone en contacto con los escurrimientos superficiales. De ellos uno de los más importantes es el del sector oriental, donde la precipitación es mayor.

El sentido del escurrimiento del agua subterránea es desde los bordes Este y Oeste hacia el centro de la cuenca, esto es general para los tres estratos. Existe también un movimiento de dirección norte sur que es paralelo al escurrimiento del río Lauca. Y por último un movimiento ascendente desde el estrato profundo o tercer estrato hacia el primero, atravesando el segundo estrato, debido a diferencia de presiones entre ellos, sin embargo, este movimiento ascendente es muy lento debido a la baja permeabilidad de la capa confinante.

Se producen aportes significativos de esta napa subterránea a los recursos superficiales del río Lauca y Vizcachani.

Hay estudios que indican que el destino de las aguas subterráneas, es diferente según el estrato de que se trate. Drena totalmente hacia la frontera con Bolivia movilizándose hacia las depresiones altiplánicas. La fuente principal de recarga de las napas subterráneas son las crecidas en el río San José producto del invierno altiplánico, las que generan con bastante rapidez subidas en los niveles freáticos, asegurando un cierto respaldo frente a la intensa explotación de recursos de aguas subterráneas.

3.2 La Cuestión del Río Lauca

La frontera entre Chile y Bolivia esta en una zona de llanuras altiplánicas, surcadas por múltiples cursos de agua que normalmente se pierden en el desierto o desembocan en otro río o lago, además suelen traspasar las fronteras. Estos cursos de agua internacional con Bolivia han generado graves controversias entre ambos países, siendo la más seria, la del Río Lauca que se conoce como la Cuestión del Lauca, conflicto que recordaremos a continuación.

Durante el mes de Junio de 1939, el entonces Presidente de la República, Pedro Aguirre Cerda, considerando las peticiones de varias asociaciones de empresarios y dueños de tierras agrícolas del Valle del Río Azapa, anunció el propósito de ampliar las áreas de riego en dicho valle aprovechando parte de las aguas del altiplánico río Lauca. El principal objetivo de la decisión gubernamental era aumentar y consolidar el volumen de producción de alimentos frescos para esa misma población e incentivar la generación de puestos de trabajo.

El 11 de Julio de 1939, el gobierno de Bolivia hizo saber al gobierno de Chile su reserva acerca de una posible desviación de las aguas del Río Lauca. En la nota enviada, Bolivia reconoce que Chile tiene el derecho de aprovechamiento de las aguas de este río, pero que al tratarse de un curso de agua sucesivo, este derecho esta perfectamente limitado por el igual derecho del Estado que recibe la corriente inferior de las aguas, según lo acordado en La Séptima Conferencia Panamericana, reunida en Montevideo en el año 1933 y la cual establece entre otros aspectos que:

“2.- Los Estados tienen el derecho exclusivo de aprovechar, para fines industriales o agrícolas, el margen que se encuentra bajo su jurisdicción de las aguas de los ríos internacionales. Ese derecho, sin embargo, está condicionado en su ejercicio por la necesidad de no perjudicar el igual derecho que corresponde al Estado vecino en el margen de su jurisdicción. En consecuencia, ningún estado puede, sin el consentimiento del otro ribereño, introducir en los cursos de agua internacional, por el

aprovechamiento industrial o agrícola de sus aguas, ninguna alteración que resulte perjudicial al margen del otro Estado interesado.”¹⁴

Finaliza la nota aclarando que ésta se hacía sin ánimo de promover incidentes al respecto. El 29 de Agosto de 1939, Bolivia reitera su reserva. Momento en que el Embajador chileno en La Paz, Benjamín Cohen, manifiesta que:

1. No se trata de la desviación del río Lauca, sino del aprovechamiento natural de sus aguas.
2. Que la captación se haría en la parte superior del río.
3. Que el agua que se pretende aprovechar no alcanza a la décima parte del caudal que el río Lauca recibe de sus numerosos afluentes chilenos y con el que atraviesa la frontera.

La nota chilena daba seguridades de que el proyecto se ajustaba a la Declaración de Montevideo de 1933, y a las conclusiones adoptadas por el Instituto de Derecho Internacional en 1911, en su sesión de Madrid, según las cuales solo hay prohibición de sustraer una cantidad de agua tan considerable que el caudal del río se vea gravemente modificado en su carácter esencial y utilizable, al llegar al otro territorio.

En Septiembre de 1939, el Embajador Benjamín Cohen reitera la noción de “canalización” y no de “desviación” del caudal del río Lauca; reiterando en Noviembre del mismo año, la noción de aprovechamiento natural de las aguas del río Lauca.

Luego de un silencio prolongado por parte de Bolivia, en Diciembre de 1947 el Estado boliviano fijó su posición sobre esta materia y se propuso formar una Comisión Mixta Chileno-Boliviana, para resolver acerca de la captación de las aguas del río Lauca. Obedeciendo al Acta de la Séptima Conferencia Internacional Americana, la cual establece, en su octavo punto, que habiendo un conflicto entre dos países, el requerido deberá contestar la denuncia y que se indicara en la contestación el nombre de los técnicos del requirente y se propondrá la fecha y lugar para constituir, con unos y otros, la Comisión Técnica Mixta que habrá de dictaminar en el caso. La Comisión deberá expedirse dentro del plazo de seis meses, y si dentro de ese plazo no se hubiera llegado a un acuerdo, expondrán los miembros sus opiniones respectivas, informando de ellas a los Gobiernos.

¹⁴ Acta Final de La Séptima Conferencia Internacional Americana. Montevideo –1933. Extraída de “La Cuestión del Lauca”, República de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores. 1963.

Tardó varios meses el Gobierno de Bolivia en entregar los nombres de los técnicos bolivianos que constituirían la Comisión mixta, sin embargo, después de designar los técnicos, postergó su constitución al solicitar nuevos antecedentes. Por nota de 3 de Enero de 1949, el Encargado de Negocios de Bolivia en Santiago solicitó la Memoria Justificativa del proyecto chileno “*para tener una idea completa de la magnitud de los gastos y de las obras a realizarse*”. Con fecha 22 de Junio del mismo año, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile hizo entrega a la Embajada de Bolivia en Santiago la Memoria Justificativa solicitada y recapituló los antecedentes más importantes producidos hasta esa fecha.

Finalmente, el 5 de Agosto de 1949 se reunió una Comisión Mixta, la que después de visitar el sitio donde se construirían las obras e inspeccionar el río Lauca, sus afluentes y su hoya hidrográfica suscribió un Acta en la que se dejó constancia: que la capacidad de las obras era de 2,75 m³/seg de caudal para derivar y regar más de 2.000 hectáreas; que la obra de toma en las Ciénagas del Parinacota era una presa **derivadora** del caudal total del río en su origen, con la limitación de la capacidad máxima del canal, sin tratarse de una presa de almacenamiento; que el porcentaje derivado por Chile de acuerdo a la capacidad de la bocatoma del Canal que representaba, conforme a los aforos practicados los días 1° y 2° de Agosto de ese mismo año, sería el 46,7% del caudal del río Lauca en la frontera con Bolivia. Finalmente, el acta concluye:

“Con las anteriores conclusiones y las aclaraciones hechas durante las reuniones efectuadas, han quedado establecidas las características fundamentales de las obras en su relación internacional, las que concuerdan con el proyecto elaborado”.

Cuando este tema es acordado es necesario un plazo de tres meses para que las partes presenten sus observaciones cumpliendo con lo establecido en la Séptima Conferencia Internacional Americana, la cual establece que:

“En tales casos, y si no es posible llegar a un acuerdo por la vía diplomática, se ira al procedimiento de conciliación que haya sido adoptado por las partes con anterioridad y, a falta de este, por el procedimiento de cualquiera de los tratados o convenciones multilaterales vigentes en América. El Tribunal deberá expedirse dentro del plazo de tres meses, prorrogables, y tener en cuenta en el laudo lo actuado por la Comisión Técnica Mixta. Las partes tendrán un mes para expresar si aceptan o no el laudo conciliatorio. En este último caso y a requerimiento de las Partes interesadas se procederá a

someter la divergencia al arbitraje, constituyéndose el Tribunal respectivo por el Procedimiento que determina la Segunda Convención de La Haya para la Solución pacífica de los conflictos internacionales.”

Sin embargo, en la misma acta, Bolivia deja de manifiesto una actitud que se repite en otros documentos, siempre con la finalidad de dejar abierta una posibilidad de escapar de sus propios dichos:

“La insuficiencia de datos técnicos, dio lugar a una diferencia en la apreciación del alcance del proyecto”.

Según la opinión del autor Oscar Espinosa Moraga, en el documento, “La Cuestión del Lauca”, no se logra comprender cómo se pudo afirmar que la bocatoma ubicada en Parinacota es una presa derivadora del caudal total del Lauca, y a continuación señalar que el caudal desviado corresponde a un 46,7% del total del caudal que traspasa la frontera en el Portezuelo de Macaya. De ser cierta la primera aseveración, el río Lauca no debería alcanzar a cruzar la frontera, por la desviación total del caudal.

El 3 de Diciembre de 1949 el Encargado de Negocios chileno en La Paz, notifica que se cumple dicho plazo de tres meses estipulado en la Séptima Conferencia Internacional Americana (Montevideo, 1933) y mencionado en el Acta para oponer objeciones al proyecto en cuestión, la nota enviada hace mención de lo siguiente

“...habiéndose cumplido un plazo de tres meses para formular objeciones a la denuncia, contemplado en el Art. 8, de la Séptima Conferencia Internacional Americana, mi Gobierno entiende que el proyecto chileno no merece objeciones y que se encuentra en condiciones de iniciar las obras proyectadas...”.

La Cancillería boliviana guardó silencio sobre el tema durante un periodo de cuatro años.

Hacia Diciembre de 1953, en el Gobierno de Carlos Ibáñez del Campo, el ente eléctrico estatal chileno (ENDESA) presenta el proyecto de aprovechar el canal de derivación proyectado, instalando después del Portezuelo de Chapiquiña una central hidroeléctrica. En este momento, el gobierno boliviano reitera su reserva y manifiesta nuevamente los principios relativos al régimen jurídico de los ríos internacionales. Después de la nota chilena realizada el 10 de Marzo de 1954, el gobierno boliviano volverá a practicar el mutismo sobre el asunto, entre 1954 y 1958. Las obras que se han construido en territorio chileno sobre el cauce del Lauca son:

- ❖ Represa de Derivación. Se encuentra a latitud 18°12' Sur y longitud 69°18' Oeste de Greenwich.
- ❖ Canal revestido de 33 kilómetros que comprende un túnel de 4,5 kilómetros que atraviesa el Portezuelo de Chapiquiña.
- ❖ Represa de Distribución. Ubicada a 50 Km. al este de Arica en latitud 18°35' Sur y longitud 69°50' Oeste de Greenwich, y a una altura aproximada de 1.000 metros sobre el nivel del mar. De allí son llevadas las aguas por un canal hasta la zona agrícola del valle de Azapa.

Aprovechamiento natural de las aguas a través de la canalización en la parte superior del río se aprovecharía el 10% del caudal del río. La superficie de la cuenca utilizada es de 710 km², es decir, un cuarto del área colectora ubicada en territorio chileno. El conflicto se radica en la utilización de parte del caudal del río Lauca que son recursos hídricos compartidos entre ambas naciones.

En Septiembre de 1960, la Comisión de Ingenieros bolivianos que inspeccionó las obras tomó medidas del caudal en la Estación milimétrica de "*Estancia El Lago*" y en el río Lauca inmediatamente bajo la confluencia con el río Guallatiri, registrando en el acta 0,4 m³/seg y 2,5 m³/seg respectivamente.

3.2.1 Ruptura de las Relaciones Diplomáticas entre Bolivia y Chile

La evolución de este conflicto a partir de 1960 toma un curso sorprendente, configurándose una antesala que, si bien no lo justifica, podría explicar la política boliviana de aquel momento, alejando el problema de la perspectiva técnico-jurídica que había abrazado el conflicto durante más de 20 años.

Ese mismo año, el nuevo gobierno de Paz Estenssoro comenzaría a sucumbir tan pronto asume el cargo el 6 Agosto. La razones se encontraban en la gravísima crisis interna del Estado y las profundas divisiones de los grupos políticos al interior del MNR¹⁵, especialmente evidenciadas en su VIII Convención, cuando quedó atrás la línea antinorteamericana y el Palacio Quemado volvió a iniciar un acercamiento con los Estados Unidos. Esto motivó la visita a La Paz del Presidente del Banco Interamericano, Felipe Herrera, en marzo de 1961. A su partida, declaró que Paz Estenssoro era "*uno de los estadistas latinoamericanos más prominentes, que realiza labor efectiva para su país*". En tanto, un acercamiento al Perú y la definitiva distancia entre Chile y Argentina luego de la polémica visita del Presidente Frondizzi a la Antártica, también en marzo de 1961, empeoraron las ya deterioradas relaciones vecinales chilenas, ocasión que Paz Estenssoro no desperdiciaría en su

¹⁵ MNR: Movimiento Nacionalista Revolucionario, importante partido político boliviano.

necesidad de aunar y cohesionar las fuerzas internas de Bolivia. Bolivia intentó colocar también el tema de su mediterraneidad en la agenda de la Conferencia Interamericana de Quito, que debía celebrarse en Mayo de 1960. La noticia de esta intención llegó en Abril al Embajador chileno en La Paz, don Manuel Trucco, quien solicitó instrucciones a la Cancillería chilena, representada en ese momento por Germán Vergara para obtener de él, el 11 de Abril, una autorización para tomar precauciones.

El 31 de Octubre, el Canciller Arze Quiroga envió a La Moneda una nueva nota, en la que señala:

"Tengo el honor de dirigirme a Vuestra Excelencia, para demandar del Ilustrado Gobierno chileno la estricta aplicación del Derecho Internacional en la solución del problema relativo a la desviación de las aguas internacionales del río Lauca, con anterioridad a la puesta en funcionamiento de la obras realizadas unilateralmente por Chile, que estarían próximas a inaugurarse, sin haber obtenido el legítimo y formal consentimiento de Bolivia".

La nota constata además, que Bolivia no ha aprobado las obras, que las Comisiones Mixtas de 1949 y 1960 pudieron constatar en terreno la desviación del cauce del río Lauca y que Chile no había presentado la denuncia formal del alcance de las obras al gobierno Boliviano.

En aquel momento, los funcionarios chilenos encargados de las relaciones diplomáticas chilenas eran René Rojas Galdames (Jefe de Gabinete Cancillería), Carlos Valenzuela Montenegro (Subsecretario de RR.EE), Carlos Martínez Sotomayor (Canciller), Manuel Trucco (Embajador en Bolivia) y Augusto Marambio Cabrera (Subdirector del Departamento de Política).

El 5 de diciembre de 1961, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, en su nota N° 16939 entregada al Embajador boliviano Germán Monroy Block. Esta nota es importantísima, pues desvirtúa completamente la argumentación seguida hasta ese momento por Bolivia.

Dice la Cancillería, en este documento, a propósito de las invocaciones de Bolivia a la Conferencia de Montevideo para exigir que sus disposiciones se aplicaran al caso del Lauca:

"Los Estados -dice el artículo 2º de este documento- tienen el derecho exclusivo de aprovechar, para fines industriales o agrícolas, la margen que se encuentra bajo su jurisdicción, de las aguas de los ríos internacionales". Añade que "ese derecho, sin embargo, está condicionado en su ejercicio por la necesidad de no perjudicar el igual derecho que corresponde al Estado

vecino en la margen de su jurisdicción. En consecuencia, ningún Estado puede, sin el consentimiento del otro ribereño, introducir en los cursos de agua de carácter internacional, por el aprovechamiento industrial o agrícola de sus aguas, ninguna alteración que resulte perjudicial a la margen del otro Estado interesado."

"Como podrá verse, la citada disposición consagra el principio del derecho exclusivo de un Estado ribereño para aprovechar las aguas de un río internacional, derecho que no puede ser negado o discutido por los otros codueños pero que en su uso, goce o disfrute sólo está sujeto a la condición de no causar perjuicio a los demás copropietarios. En consecuencia, un Estado ribereño sólo puede oponerse al aprovechamiento de aguas que le causen un perjuicio cierto, quedando a su cargo la demostración de ese perjuicio".

"(...) El artículo 8º estipula que el Estado requerido debe contestar la denuncia dentro del término de tres meses, sea que formule o no formule indicaciones al proyecto. Si el Estado requerido formulare objeciones, debe indicar en la contestación el nombre de los técnicos que han de constituir la Comisión Mixta encargada de dictaminar sobre las objeciones formuladas."

Abundando después en la acusación de que los trabajos habían sido decididos "*unilateralmente*" por Chile desconociéndose, con ello, los resultados de las Comisiones de 1949 y 1960, la nota chilena agrega:

"...El establecimiento, funcionamiento y dictámenes de esas Comisiones Mixtas demuestra, fehacientemente, que Bolivia ha sido consultada sobre el carácter y alcance de las obras realizadas en el río Lauca y ha tenido en su poder toda la documentación técnica a que se refiere la Declaración LXXII aprobada en Montevideo".

"En efecto, en nota del 17 de enero de 1948, el Gobierno de Chile convino con el de Vuestra Excelencia en la formación de una Comisión Mixta encargada de dictaminar sobre el proyecto de utilización de las aguas del río Lauca, previo reconocimiento del terreno y de las condiciones técnicas inherentes a su ejecución".

"El 22 de junio de 1949, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile hizo entrega al señor Embajador de Bolivia un Memorándum y Memoria Justificativa del Proyecto de captación de las aguas del río Lauca, del que esa Embajada acusó oportuno recibo".

"El 30 de agosto de ese mismo año, la Comisión extendió en Arica un Acta que está suscrita por los Delegados bolivianos señores Miguel Gisbert Nogué y Hugo Zárate Barrau y en la que se expresa, en forma textual, lo siguiente: 'con las anteriores conclusiones y las aclaraciones hechas durante las reuniones efectuadas, han quedado establecidas las características fundamentales de las obras en su relación internacional, las que concuerdan con el proyecto elaborado'."

"Los términos de ese documento comprueban que Chile entregó, pues, a satisfacción de Bolivia, todos los antecedentes que le fueron solicitados. Desde esa fecha, 5 de agosto de 1949, Bolivia ha tenido la denuncia escrita del proyecto, en una forma más completa que la estipulada en la Declaración de Montevideo, y han estado en su poder todos los antecedentes técnicos necesarios. Además, posee Bolivia desde ese mismo instante las comprobaciones verificadas por los expertos sobre el terreno".

Más abajo, sobre el plazo considerado en la Declaración de Montevideo para que un país presente sus observaciones sobre cualquier alteración en el caudal de un río por un país que también sea ribereño, la nota señala:

"Creo útil señalar que el plazo de tres meses, fijado por la Declaración de Montevideo al Gobierno requerido para formular objeciones al Gobierno requirente, tiene la calidad de un plazo fatal, extinguido el cual el Gobierno requerido -en este caso, Bolivia- no tiene derecho para formularlas. De no ser así, el Estado requerido tendría en la práctica la posibilidad de oponerse al uso legítimo de las aguas con el solo recurso de no dar respuesta a la denuncia, lo que significaría un desconocimiento al derecho que corresponde al Estado requirente".

"La verdad es que Bolivia no ha presentado, ni dentro del plazo que estipula la Declaración de Montevideo, ni tampoco fuera de él, ninguna objeción

técnica determinada al proyecto, ni ha señalado en qué forma su ejecución puede causarle perjuicios, ni cuáles serían estos perjuicios".

Recordando los resultados de la Comisión de 1960, la nota informa:

"No obstante la claridad y firmeza de los derechos invocados por mi Gobierno, éste hizo una demostración más del espíritu de conciliación de que está animado con respecto al Gobierno de Vuestra Excelencia y consistió en la designación de una nueva Comisión Mixta, la que se reunió en Arica el 9 de septiembre de 1960. Esta Comisión Mixta después de visitar la obras en el terreno y de celebrar amplias deliberaciones, suscribió un Acta con fecha 14 de septiembre, que lleva las firmas de los representantes del Gobierno de Bolivia, señores Antonio Mogro Moreno, Hugo Zárate Barrau, Enrique Llanos Llanos, Augusto Bedregal Gutiérrez y Paul de Palacios Murillo. El Acta consigna que 'las obras concluidas y las en ejecución, hasta el día de la visita, se han realizado conforme con el proyecto, y las modificaciones introducidas en él, impuestas por la propia construcción de la obra, no alteran el plan original'".

A la nota chilena, Bolivia respondió el 30 de Diciembre de 1961, en oficio N° A.G.950, donde la Cancillería boliviana comete el error de aludir a una alteración en el principio de "*divortium aquarum*" (división de aguas) por la intervención de su caudal que, precisamente, no divide la frontera, sino que la atraviesa. También, haciendo uso de planteamientos en anteriores documentos entre ambos países, expresa lo siguiente:

"En el Acta Final de la Comisión Mixta de 1949, los propios delegados chilenos avalaron la 'insuficiencia' de la información técnica suministrada entonces. En el Acta Final de la Comisión Mixta de 1960 el desacuerdo no versó ya sobre la información técnica previa, sino sobre la falta de garantía de los planes futuros de Chile respecto del aumento de caudales del Lauca".

De esta forma Bolivia invalida los estudios y evaluaciones de las Comisiones Mixtas. Chile responde el 18 de Enero de 1962 a través del Embajador chileno Manuel Trucco en La Paz lo siguiente:

"El Gobierno de Chile ha examinado con la mayor atención los argumentos contenidos en la nota del Gobierno de Vuestra Excelencia y no cree útil, a los

finde armonía que deben presidir esta discusión, entrar a refutar cada una de las afirmaciones que ella contiene.

(...) Con tal fin, esta Embajada está instruida para mantenerse en contacto con el Gobierno de V. E., a fin de explorar los caminos que conduzcan por medio de negociaciones directas, a una solución amistosa, dentro del respeto a las normas de Derecho Internacional y a los compromisos contraídos por ambas partes".

El Canciller de Bolivia, José Fellman Velarde, respondió velozmente la nota de Trucco, entregándola el 9 de Febrero. En ella invita a Chile a suspender sus actividades en la cuenca del río Lauca, a fin de mantener una buena disposición y dar un gesto de "buena fe", mientras ambas naciones buscan una solución al conflicto:

"En esta inteligencia, mi Gobierno confía que, durante el curso de las negociaciones y en tanto no se llegue a un acuerdo entre las partes o a una decisión de organismo competente, no se continuarán los trabajos emprendidos ni se utilizarán las aguas del río Lauca con el ánimo de no perjudicar el ambiente favorable actual".

Diversos registros históricos, proponen que en dicho período, Bolivia adopta esta política diplomática poco cuidada con la finalidad de provocar una revisión del Tratado de 1904 y buscar por esta vía una solución a sus aspiraciones portuarias. La oportunidad de relacionar el tema del Lauca con el de sus pretensiones litorales, indirectamente ofrecidas en la propuesta de negociaciones ingenuamente extendida por Trucco, le resultaba, por decir lo menos, muy oportuna a la Cancillería boliviana. De hecho, esta se materializa el 27 de Febrero, cuando el Embajador boliviano Germán Monroy Block propuso formalmente al Canciller Martínez Sotomayor la nueva estructura de la aspiración portuaria de Bolivia. Adicionalmente le invitó para que viajara a La Paz. Como se recordará, el ministro de Obras Públicas de Bolivia, Sanginés Uriarte, se había negado a viajar a Chile hacía un par de meses, aludiendo a la cuestión del Lauca, por lo que el Canciller chileno se excusó poniendo como condición a su visita sólo que el ministro boliviano realizara la suya. Sin embargo, en el encuentro se expresó que la Cancillería chilena no consideraba que hubiesen temas limítrofes pendientes, pues las fronteras de ambos países estaban fijadas por tratados en plena vigencia. Por otro lado, se dijo textualmente que Chile no aceptaba mezclar el tema del Lauca con el de la "mediterraneidad de Bolivia".

El 17 de Abril de 1962 el Gobierno de Bolivia se dirigió al Presidente del Consejo de Organización de los Estados Americanos OEA, solicitando la convocación de la Reunión Consultiva de Cancilleres en virtud de lo dispuesto en el artículo 6° del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca de Río de Janeiro, suscrito en 1947, por haber Chile consumado un acto de agresión contra Bolivia que ponía en peligro la paz de América. Sostuvo además, que si la OEA no acogía su demanda, se haría prevalecer una tesis de graves consecuencias para la armonía y paz del continente. Junto con esto, el Gobierno de Bolivia acordó suspender las relaciones diplomáticas con Chile. El Gobierno chileno, ante esta decisión, se vio precisado a responder de la misma forma y ordenar el regreso de todos los representantes diplomáticos de Chile en La Paz. Esto llevo a acordar sesiones extraordinarias celebradas los días 20 y 26 de Abril, y durante el 3, 8 y 11 de Mayo de dicho año.

El 24 de Mayo de 1962, la OEA se reunió para conocer una Resolución elaborada por varias delegaciones de países integrantes de la organización y adoptada por unanimidad por los 18 países presentes, excluyendo en virtud del reglamento, las partes directamente involucradas. Esta Resolución medió

“porque los gobiernos de ambos Estados normalizaran a la brevedad posible sus relaciones diplomáticas, y a formular un llamado amistoso a Bolivia para que escoja alguno de los medios de solución pacífica de las controversias que contempla el Sistema Interamericano, y a Chile para que continúe cooperando en los esfuerzos encaminados a hallar el medio pacífico”.

Y en el punto cuarto ofrece a Chile y Bolivia, en cuanto a medios de solución pacífica, aquellos que están previstos en el Pacto de Bogotá¹⁶.

El 28 de Mayo de 1962, el representante permanente, Embajador señor Sarmiento, envió una nota al Presidente del Consejo de los Estados Americanos, en la que expresa que el Gobierno de Bolivia ha tomado conocimiento de la Resolución adoptada por el Consejo, la que considera aceptable

“primero, porque el Organismo regional no ha rehuído la responsabilidad de conocer la cuestión que le había planteado Bolivia y, segundo, porque ella ha encaminado dicha cuestión por las vías de un solución pacífica. El Gobierno de Bolivia, al recurrir a la Organización de los Estados Americanos, procuraba fundamentalmente, esos dos objetivos.”

¹⁶ El Artículo XI del Pacto de Bogotá faculta proponer “uno o más Gobiernos Americanos” como mediadores.

Y agrega que:

“primero acudirá al procedimiento de mediación previsto por el Pacto de Bogotá y que contempla un plazo máximo de cinco meses para proponer soluciones, señalando la necesidad de sean nombrados como mediadores los Gobiernos de Uruguay, Brasil, Venezuela, Ecuador y Costa Rica y segundo, que está llano a reanudar sus relaciones diplomáticas con el Gobierno de Chile, una vez que desaparezca la causa que provocó el conflicto. Vale decir, cuando ese Gobierno deje de utilizar las aguas del río Lauca como emergencia de un acto unilateral y arbitrario”.

Lo interesante de esta nota es la tesis de que Bolivia recibió la invitación del Consejo para escoger un método de solución pacífica a la controversia, y que, aceptando tal invitación, se pronuncia por la mediación y designa como mediadores a los Gobiernos de Brasil, Venezuela, Ecuador, Uruguay y Costa Rica, rogando al Presidente del Consejo “...haga los arreglos necesarios en este sentido...”. En realidad, la Resolución le pide a Bolivia que “escoja” un medio pacífico y que Chile “continúe cooperando en los esfuerzos encaminados a hallar el medio pacífico”, se explica fácilmente por el hecho de que Chile ya había ofrecido dos de esos procedimientos pacíficos y Bolivia no sólo no había señalado ninguno hasta el 24 de Mayo de 1962 sino que había agravado la situación al romper las relaciones diplomáticas con Chile y hacer imposible toda la negociación al acusar a Chile de agresión y de perturbar la paz en América y recurrir a la Organización de los Estados Americanos, pidiendo la convocación del Órgano de Consulta, en virtud del Tratado de Asistencia Recíproca de Río de Janeiro.

El Consejo en su Resolución, hizo claramente la distinción de las dos posiciones, la de Chile, que estaba ya en el camino de los medios pacíficos de solución, y la de Bolivia a quien se le invitaba a entrar por esa vía.

Chile respondió con una nota enviada por el embajador Walter Müller, el 27 de Junio de 1962. No cree que un procedimiento diplomático y político como es la mediación pueda ser utilizado con éxito para solucionar una controversia jurídica en la cual sólo deben aplicarse preceptos de derecho. La negativa del Gobierno de Chile para aceptar la mediación o cualquier otro procedimiento de solución que no sea de carácter jurídico solo obedece, pues, a la adhesión a principios fundamentales que Chile está cierto serán comprendidos por esos gobiernos.

Someter la controversia sobre el derecho que asiste a Chile para utilizar parte de las aguas del río Lauca, al procedimiento judicial de la Corte Internacional de Justicia de La Haya, o a un arbitraje de derecho. Aludiendo al acuerdo existente en la Carta de la Séptima Conferencia Internacional Americana, la que en su décima parte señala que:

“Si no se acepta el Laudo conciliatorio. En este último caso y a requerimiento de las Partes interesadas se procederá a someter la divergencia al arbitraje, constituyéndose el Tribunal respectivo por el Procedimiento que determina la Segunda Convención de La Haya para la solución pacífica de los conflictos internacionales”.

El 3 de Julio de 1962, el representante permanente de Bolivia ante la OEA, Embajador Emilio Sarmiento, dirigió una nueva nota al presidente del Consejo, en la que, después de sostener que Chile rechazaba el procedimiento de mediación propuesto, declara que Chile está incumpliendo la Resolución del 24 de Mayo de 1962 y que en las presentes circunstancias *“es improcedente su propuesta de llevar la cuestión del Río Lauca a la Corte Internacional de Justicia o someterla a un arbitraje de derecho”.*

Ya en esta nota el gobierno de Bolivia sostiene categóricamente que la Resolución de 24 de Mayo de 1962, le da la facultad de escoger a su criterio entre los varios medios de solución pacífica previstos dentro del sistema interamericano. Vale decir, lo que está clarificando en el acápite IV, de escoger cualquiera de los medios de solución pacífica acordados en el Pacto de Bogotá.

Después de citar el acápite III de la Resolución en que se hace un llamado amistoso al Gobierno de Chile para que continúe cooperando en los esfuerzos encaminados a hallar el medio pacífico que ofrezca las mayores probabilidades de solucionar prontamente la controversia, la nota boliviana saca la siguiente conclusión:

“ese acápite es, igual que el segundo, perfectamente claro. No le da al Gobierno de Chile facultad para escoger, entre los medios pacíficos previstos por el pacto de Bogotá, aquel que le parezca, sino lo llama solamente a la cooperación en el esfuerzo ajeno, para hallar un medio para procurar con prontitud, una solución justa a la cuestión del río Lauca”.

Chile, agotando todos los esfuerzos diplomáticos, no pudo contra la estrategia de la diplomacia boliviana, para que el Consejo rechazara de plano los cargos infundados del gobierno boliviano.

Posteriormente y de manera sistemática, Bolivia rechazó acudir a los medios jurídicos de solución y para hacerlo, puso una condición imposible: que Chile suspenda el desvío de las aguas del río Lauca.

Finalmente, el 6 de Diciembre de 1962, el Gobierno de Bolivia solicita que en la XI Conferencia Interamericana se incluyese en la agenda el siguiente punto: "Aspiración portuaria de Bolivia". Ciertamente, la Cuestión del Lauca ha sido el motivo base utilizado por Bolivia para concienciar a su propio pueblo en el tema de la mediterraneidad, aunque esto haya costado las relaciones diplomáticas entre ambos países. Solo durante el período de 1975 y 1978, bajo el gobierno de Augusto Pinochet Ugarte, Bolivia reanuda las relaciones diplomáticas con Chile, debido a que la administración del gobierno chileno, estuvo dispuesta a negociar un acceso territorial de Bolivia hacia el mar. Estas se rompieron nuevamente, ante la postura del gobierno peruano y el Tratado Chileno-Peruano firmado el 3 de Junio de 1929, donde se acuerda, entre otros aspectos limítrofes, que no podrán las partes ceder a una tercera nación parte o la totalidad de los territorios sobre los cuales ambas naciones se adjudican soberanía, previa consulta y acuerdo de la contraparte del tratado.

Hasta el día de hoy, las relaciones diplomáticas no han sido reanudadas, incluso frente a la proposición del Presidente de Chile, Ricardo Lagos (2000-2006) durante la Cumbre de Presidentes en Monterrey (2004), sobre la iniciación de negociaciones para dar solución a la mediterraneidad de Bolivia, colocando como requisito, que estas se realicen a través de vías diplomáticas, proposición que no fue aceptada por el gobierno boliviano de turno.

3.3 El Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca, I^a Región

Otro caso que debe ser estudiado desde la perspectiva del Derecho Internacional y el aprovechamiento de cursos de agua internacionales, corresponde a un proyecto que tenía por intención la utilización de las aguas subterráneas en zonas cercanas al río Lauca, dentro del Parque Nacional Lauca, que además corresponde a zona protegida. Si bien en este caso Bolivia intervino con algunas reclamaciones, el proyecto fue desistido frente a la serie de argumentos en contra que se fueron presentando, pero que no incluyeron como base al Derecho Internacional y a los acuerdos suscritos por Chile, (y en otros en los cuales Chile participo en las comisiones respectivas, sin suscribir dichos acuerdos que presentaré en las siguientes líneas), en materia al aprovechamiento de los cursos de agua internacionales.

3.3.1 Descripción del Proyecto

El proyecto de explotación de pozos en el Parque Nacional Lauca se ubica en el norte de nuestro país, al noreste de la Primera Región de Tarapacá, en parte de la subcuenca del río Lauca, al interior del Parque Nacional Lauca, tiene como finalidad inyectar volumen de agua al sistema de Azapa, mediante la explotación del acuífero altiplánico asociado al río Lauca.

El proyecto surge como posible respuesta al déficit de agua potable de la ciudad de Arica y de sectores agrícolas rurales del valle de Azapa, lo que llevó a la autoridad a encomendar a la Dirección de Riego del Ministerio de Obras Públicas la exploración del acuífero en la zona altiplánica.

El proyecto consiste en la captación de agua desde pozos profundos del acuífero de la hoya del Río Lauca y Vizcachani (tramo bocatoma Canal Lauca - Confluencia Vizcachani), para ser conducida desde seis pozos de explotación con derechos de aprovechamiento consuntivo, de ejercicio permanente y continuo de aguas subterráneas, a lo largo de 10 kilómetros sobre el río, al canal Lauca, y de ahí al riego de la cuenca de Azapa.

El agua se extraerá del acuífero que fue estudiado durante los años 1992 y 1993 por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH, ex Dirección Nacional Riego), en este gran embalse subterráneo. Se realizaron 10 sondeos de reconocimiento en sectores de los ríos Lauca y Vizcachani, estudios que concluyeron que en solo 7 de los pozos se puede obtener, teóricamente 280,5 lt/seg (litros por segundo). Estos pozos se encuentran numerados dentro de los estudios, siendo los pozos 1, 2 y 3 aquellos que no entregaron justificación para ser explotados.

El proyecto se pretendía desarrollar en la ribera poniente del río Lauca, entre Chucullo y Misitune y en la ribera oriente del río Vizcachani en el sector de Pampa Tejene. De los 7 pozos en los cuales los estudios justificaron explotación de aguas, 6 se encuentran en la ribera poniente del río Lauca y solo uno en la ribera oriente del río Vizcachani.¹⁷

Se considera la ejecución de un programa de operación continuo con un caudal de extracción máxima de 300 lt/seg para la revitalización de la actividad agrícola del valle de Azapa, cercano a la ciudad de Arica, sin descartar otros usos, dependiendo de lo que decida la Comisión Regional de Recursos Hídricos, en su oportunidad. La DOH deseaba obtener los derechos de aprovechamiento

¹⁷ Ver diagrama de la zona en el punto 6.4 de la presente memoria.

de esas aguas subterráneas frente a la Dirección General de Aguas (DGA), para lo que requería un estudio de impacto ambiental aprobado por la COREMA¹⁸.

El proyecto puede afectar la fragilidad de los sistemas hidroecológicos altiplánicos, especialmente si afecta la alimentación de agua a los bofedales que se encuentran en la ribera del río Lauca, o si los pozos disminuyeran el caudal superficial del Río. Por estos motivos, la COREMA requirió un estudio de impacto ambiental.

Los pozos se encuentran sobre el embalse subterráneo denominado del Altiplano Ariqueño. El embalse tiene una superficie de 1.500 km² y tiene un espesor de 500 m, esto de acuerdo, a los resultados de las tres campañas de geofísica (Proyecto Río Blanco; Gravimetría 1992; Exploraciones Geofísicas y Geológicas para Dirección Nacional de Riego), realizadas entre los años 1992 y 1999. El proyecto planteó finalmente solo la extracción de agua de seis de los pozos, ya que durante los sondajes en el pozo N° 4 se destruyó el bofedal aledaño, razón por la que se desechó la idea de explotar dicho pozo.

3.3.1.1 Ubicación de los Pozos Explotables

Los pozos que se contempla explotar se localizan según las siguientes coordenadas geográficas:

POZO	COORDENADAS UTM.		Sector	COMUNIDAD AYMARA
	E (m)	N (m)		
5	461.987	7.971.713	Vilaque	Guallatire
6	464.013	7.979.888	Untuma	Parinacota
7	463.485	7.974.633	Churuchurune	Parinacota
8	463.772	7.979.441	Untuma	Parinacota
9	462.632	7.972.245	Vilaque	Guallatire
10	463.401	7.974.435	Churuchurune	Parinacota

3.3.2 Características del Acuífero y Especificación de los Pozos

Según el informe de Álamos y Peralta¹⁹, el acuífero está compuesto de 3 estratos que tienen las siguientes características:

¹⁸ COREMA: Comisión Regional del Medio Ambiente.

¹⁹ Empresa de Ingenieros Consultores, que realizó el informe de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de Pozos del Parque Nacional Lauca, en Septiembre de 2000.

1. Primer estrato o estrato A, es Libre. De él reciben su alimentación los bofedales, tiene fuentes de alimentación separada de los otros 2 estratos, se alimenta de las infiltraciones laterales de los esteros durante las épocas de lluvia. El río Lauca aguas abajo de la bocatoma del canal Lauca, se alimenta de este estrato. Tiene un nivel de saturación entre 1 y 7 m. de profundidad.
2. Segundo estrato o estrato B, es Semiconfinante. Se alimenta lateralmente en los sectores Este y Oeste del río Lauca, donde afloran los sectores permeables, también por lluvia y escorrentía en los esteros en los meses de Diciembre a Marzo.
3. Tercer estrato o estrato C que tiene características de acuífero confinado.

En cada uno de los estratos puede haber una alimentación desde el norte, en el sentido del escurrimiento del Lauca, esta alimentación se daría en ese borde norte, zona que no fue estudiada. Las principales diferencias entre los estratos son su permeabilidad, su carácter de libre o confinado, la presión de agua en su interior y la composición de los materiales detríticos.

Los pozos tienen una profundidad de 120 m, para así extraer aguas desde el tercer estrato del embalse subterráneo, a fin de no afectar las condiciones hidrogeológicas del primer estrato, por lo tanto, no disminuir la alimentación de los bofedales, ni el caudal del río Lauca. Para ello se aplicara un sello en la zona superior de los pozos entre 20 m y 26 m aproximadamente, que concentra la explotación en los estratos profundos del acuífero.

Se realizaron obras de captación, aducción, de entrega, instalación eléctrica y vías de acceso al lugar y a cada pozo.

Las obras de captación constan de un sondaje habilitado, (ya existente); una cabina de bomba de 2 m² de superficie y 62 m³ de hormigón y cubierta de tierra sobre el nivel natural. Dentro de la cabina se contempla el sistema de válvulas, el panel de control y el estanque hidroneumático y más una cámara de drenaje que se ubicará a algunos metros de la cabina de bomba.

Las obras de aducción desde cada pozo al sistema de conducción principal será el canal Lauca, estas obras contemplan cañerías de diversos diámetros y materiales, que en la mayor parte de su recorrido estarían a más de 1,5 m bajo el nivel del terreno.

La instalación eléctrica consistía originalmente en tendido aéreo, transformador y sistema eléctrico para cada bomba. El tendido corresponde a líneas de alta tensión de 23 kv. En postes de concreto de 11,5 m. El transformador (23/0.4 kv.) se dispone entre dos postes lo más cerca posible

de la cabina de bomba. Al momento de realizar esta memoria, las instalaciones de los pozos N° 5 y N° 9 ya existen y los demás mantienen las mismas características técnicas.

Las obras de entrega corresponden a una cabina de aforo y tubería de descarga al canal Lauca. Esta cabina es igual a la cabina de Bomba pero de dimensiones menores. Las vías de acceso al área y a cada pozo serán las existentes, caminos de tierra con carpeta de Macadam²⁰, con pendientes moderadas y que sean transitables todo el año, aunque con modificaciones para que permitan la circulación de maquinaria.

Según estudios, la explotación del acuífero mediante extracción desde pozos produce vaciado artificial en la zona de los pozos, o bien, un descenso en la presión a que el agua es sometida en el acuífero, lo que hace posible su posterior llenado por precipitaciones y escurrimientos. Este proceso hace posible el empleo de los embalses subterráneos como elementos de regulación para largos periodos de tiempo, en las zonas desérticas o semidesérticas en donde las lluvias y crecidas de ríos ocurren cada cinco, diez o más años.

Cuando un embalse subterráneo está lleno, las venidas de las épocas húmedas, seguirán su paso por encima del acuífero y saldrán de la cuenca yendo en la mayoría de los casos a perderse al mar, o a alguna cuenca endorreica (sin salida al mar). En cambio, si está parcialmente vaciado, las aguas lluvias y de las crecidas de ríos tenderán a infiltrarse al acuífero en los lugares de recarga natural, produciendo un llenado del embalse subterráneo.

Como este proceso es cíclico se debe conocer el vaciado y llenado del acuífero, llevando registros de saturación del embalse subterráneo y el volumen del agua extraída por las captaciones.

3.3.3 Caudales de Explotación Propuestos en el Proyecto

Los caudales de explotación propuestos, de acuerdo a las potencialidades hidrogeológicas de los pozos, en las diferentes campañas de bombeo, es el siguiente:

Pozo	Q explotación propuesto (l/s). Primera Perforación y Pruebas de Bombeo 1992-93	Q explotación propuesto (l/s). Conclusiones Minuta Hidrogeológica 1994	Q explotación propuesto (l/s). Conclusiones Potencialidad de los pozos 1996
-------------	--	--	---

²⁰ Macadam: Aplicación de un ligante bituminoso viscoso sobre una capa compactada de árido grueso y granulometría uniforme. Algunos tipos de ligantes son el alquitrán o el betún asfáltico.

5	43	35	40
6	40	38	45
7	55	50	55
8	70	60	70
9	60	55	55
10	7	7,5	8

Se plantea un programa de operación continua con un caudal de extracción máximo de 300 l/s. Los 300 l/s solicitados responden a las curvas de agotamiento obtenidas a partir de campañas de pruebas de bombeo de los seis pozos de explotación, el que será conducido al canal Lauca. Se estima que el proyecto requerirá un total de 54.225,5 horas hombre.

3.3.4 Estudio de Impacto Ambiental

Por realizarse al interior de un Parque Nacional requiere de un estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, específicamente según lo dispuesto en su artículo 10, el proyecto ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por aplicarse el literal p):

“Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otra área colocada bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.

El proyecto fue acogido a tramitación por la Comisión Regional del Medio Ambiente COREMA de la Primera Región por Resolución Exenta N° 028/98 de fecha 22 de julio de 1998. El estudio da una caracterización hidrográfica e hidrogeológica de la zona, dividiéndola en dos grandes grupos: Sistema Parque Nacional Lauca y Precordillera.

Sistema Parque Nacional Lauca. Corresponde a la zona comprendida por el Lago Chungará, la Laguna Cotacotani y el Río Lauca hasta la frontera con Bolivia y el área que abarca el canal Lauca hasta la entrada al túnel de aducción de la central hidroeléctrica de Chapiquiña.

Precordillera. Se incluyen las zonas comprendidas entre las localidades Socoroma por el Norte y Tignamar por el Sur.

3.3.4.1 Origen de los Recursos Superficiales y Subterráneos

Tiene como área de influencia indirecta al Parque Nacional Lauca, es el área inmediatamente adyacente que eventualmente se vería afectada por la ejecución del proyecto. El análisis ambiental del Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca, realizó una descripción y diagnóstico de las alteraciones sobre la vegetación y demás recursos de flora y fauna, paisaje, régimen hidrológico y socioculturales que se producen por efecto de la construcción y operación del proyecto; también considera posibles medidas de mitigación, las potenciales repercusiones ecológicas y una verificación de las eventuales modificaciones de caudal sobre el río Lauca producto de la explotación de los acuíferos.

Al Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca BOLIVIA no hizo una protesta formal, respecto del proyecto y la posibilidad de extracción de las aguas subterráneas de la subcuenca del Lauca y la eventual modificación del caudal de las aguas superficiales, léase río Lauca, sino solamente hizo una consulta a la que el Ministerio de Relaciones Exteriores contestó que el proyecto se encuentra actualmente suspendido.

3.3.5 Informe DIFROL

El Ministerio de Relaciones Exteriores emitió el oficio público número 1467 de fecha 28 de Septiembre de 2004, para dar respuesta a consulta de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Honorable Cámara de Diputados sobre el proyecto “Explotación de Pozos en Parque Nacional Lauca” donde expresa:

“1. La opinión de este Ministerio sobre las implicancias que podría acarrear para nuestro país el aprovechamiento de aguas subterráneas en el Parque Nacional Lauca; ello, a raíz de la reciente aprobación por la COREMA de la Primera Región del Proyecto de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, por el que se pretende explotar seis pozos dentro del área correspondiente a ese Parque Nacional.

2. Al respecto, durante el periodo de estudio del proyecto, entre los años 1996 y 2001, este Ministerio fue consultado por la COREMA de Tarapacá, siendo nuestra respuesta permanente que debía preservarse el caudal con que el río Lauca sale de territorio nacional hacia Bolivia. De esta manera, las mediciones del caudal debían indicar que correspondían a los promedios históricos del mismo, o a los correspondientes a un período largo y significativo de tiempo. A ese efecto, debían tomarse todas las prevenciones necesarias para evitar cualquiera contingencia que pudiera presentarse en

relación con bajas del caudal no asignables a causas naturales, como los ciclos recurrentes de sequía que afectan la zona.

3. Para poder satisfacer lo anterior, tenía que estar comprobado sobre la base de argumentos técnicos y prácticos firmemente asentados, que las aguas subterráneas que se extraigan de los pozos son independientes de las del río Lauca, descartándose la posibilidad de que el curso superficial de dicho río y el acuífero profundo que lo subyace se comuniquen entre sí. Sobre esta base se sustenta todo el proyecto, el cual se explica como la explotación eventual de un gran receptáculo de aguas confinadas de origen termal, ubicado a más de 100 metros de profundidad y que no guarda relación con lo que escurre en la superficie.

4. Otra exigencia unida a la anterior, era que el proyecto no afectara los bofedales que se nutren de las aguas del río. Con este propósito, la COREMA regional incorporó como requisito fundamental, el monitoreo del área de explotación de los pozos, a fin de comprobar el efecto de la extracción de las aguas, con el compromiso de enviar sus resultados a la Dirección General de Aguas, al SAG, al Consejo de Monumentos Nacionales y a la CONAF para su evaluación y determinación. De observarse impactos negativos, la extracción tendría que paralizarse, poniéndose de inmediato en marcha medidas de mitigación y reparación.

5. En cuanto a la relación bilateral con la República de Bolivia, este Ministerio oportunamente planteó que cualquier aprovechamiento de las aguas provenientes de los pozos, debía tomar los resguardos para evitar al país una eventual discusión interna o internacional que alentara un nuevo debate público sobre el río Lauca, y los usos que se tiene derecho a desarrollar, respetando su carácter de curso de agua internacional. En este sentido, tomamos nota que el actual proyecto ha recibido un conjunto de comentarios en medios públicos no oficiales, que no han facilitado la comprensión de esta perspectiva, por razones ajenas a esta Cancillería.

6. Al mismo tiempo, es grato señalar que hemos ofrecido a Bolivia proporcionarle información relativa al alcance del proyecto objeto de la consulta de V.S., con el mejor ánimo de destacar la intención fundamental de que no se utilicen aguas superficiales. Asimismo, hemos reiterado la invitación a constituir un grupo de trabajo bilateral sobre recursos hídricos.

7. Por ahora, la explotación de los pozos ha quedado diferida, según lo ha explicado el Ministerio de Obras Públicas, por razones principalmente vinculadas a nuevas consultas a las poblaciones aymaras del sector.”

3.3.6 La Convención de Washington²¹ en relación al Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca

Se encuentra protegido por la Convención para la Protección de la Flora y la Fauna y las Bellezas Escénicas de América, el Parque Nacional Lauca, que fue creado en 1970, pero existía desde 1965 como reserva forestal y sus límites fueron definidos en 1983. El Parque tiene una superficie de 137.883 hectáreas y se ubica a una altura sobre el nivel del mar, que va desde 3.200 a 6.342 msnm, con un promedio de 4.500 msnm, entre los 18°03' a los 18°27' de latitud Sur, y de los 69°20' a 69°39' longitud Oeste de Greenwich, comprende la precordillera y el altiplano del extremo noreste de la Región de Tarapacá, en la Comuna de Putre, Provincia de Parinacota.

Según la CONAF los sitios de mayor belleza escénica son: el lago Chungará, la laguna Cotacotani y los bofedales de Las Cuevas y Parinacota. Dentro de la flora del lugar destacan el bofedal y bosques densos de Queñoa y Llareta. Especies notables de la fauna son las Vicuñas, Guanacos y Huemules. También abundan las Vizcachas sobre las rocas, Llamas y Alpacas. Las aves que lo habitan suman 130 especies, siendo las más importantes la Tagua Gigante, Quelitehue de la Puna, Pato Puna, y el Flamenco Chileno, entre otras.

En el informe consolidado de la evaluación del estudio de impacto ambiental del Proyecto de Explotación de Pozos del Parque Nacional Lauca de la COREMA de Tarapacá, del año 2004, se analiza de la siguiente manera la relación del proyecto con la Convención de Washington:

“7.9.2 Las restricciones impuestas por la Convención para la Protección de la Flora y la Fauna y las Bellezas Escénicas de América

La Convención antes mencionada (conocida como Convención de Washington) ha sido suscrita y ratificada por Chile, y rige como Ley de la República desde 1967, mediante Decreto Supremo Nº 531, publicado el 4 de octubre de 1967.

a. Cláusulas Relativas a los Parques Nacionales.

²¹ El texto se incluye como anexo en el punto 5.1 de la presente memoria.

Esta Convención contiene una definición de parque nacional, que se ha transcrito antes, y establece a su respecto, las siguientes cláusulas o compromisos para los Estados contratantes:

i. Los parques nacionales se constituyen sobre áreas geográficas o regiones del territorio del país para la protección y la conservación de sus bellezas escénicas naturales y de la flora y fauna de importancia nacional, de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo vigilancia oficial.

ii. Los gobiernos contratantes se comprometen a estudiar la posibilidad de crear en sus respectivos territorios nacionales, los parques nacionales definidos en la Convención.

iii. En caso de no ser posible de inmediato, los gobiernos convienen en identificar los sitios o áreas que en el futuro serán parques nacionales, cuando las circunstancias lo permitan.

iv. Los gobiernos convienen en que los límites de los parques nacionales no serán alterados ni ninguna parte de ellos enajenada, sino mediante acción autorizada por Ley.

v. Asimismo, convienen en que no serán explotadas con fines comerciales las riquezas naturales existentes en dichos parques.

vi. Los gobiernos también se comprometen a prohibir la caza, la matanza y la captura de las especies de la fauna y la destrucción y recolección de ejemplares de la flora en los parques nacionales, excepto cuando se haga por las autoridades del parque o por orden o bajo la vigilancia de las mismas, o para investigaciones científicas debidamente autorizadas.

vii. Finalmente, los gobiernos acuerdan proveer en los parques nacionales las facilidades necesarias para el solaz y la educación de público.

b. Alcances de la cláusula de No Explotación de Riquezas Naturales. Sobre la base del supuesto recién descrito, esto es, que las cláusulas de la Convención son autoejecutables, el análisis de las restricciones que aquellas prevén respecto de los parques nacionales permite establecer las siguientes conclusiones:

i. Se trata de restricciones, no de prohibición absoluta.

La convención no impone una prohibición absoluta de desarrollar actividades dentro de los parques nacionales, sino sólo restricciones específicas.

De acuerdo a las reglas de interpretación aplicables al derecho internacional y al interno, las cláusulas restrictivas expresas y específicas deben interpretarse en manera estricta y no corresponde extender sus efectos a situaciones no previstas en ellas.

En consecuencia, debe entenderse que la regla general en esta materia, es que dentro de los parques nacionales están permitidas todas las actividades que sean conciliables con el objeto de protección de tal categoría de espacios naturales; es decir, que no impidan la preservación de la flora de las bellezas escénicas naturales y de la flora y la fauna de importancia nacional.

Ahora bien, la posibilidad material y concreta de realizar actividades dentro de los parques nacionales está sujeta, como es evidente, a la legislación interna que ya se ha analizado.

ii. Las restricciones no se oponen al 'disfrute' público de las riquezas del parque.

En seguida, de acuerdo al texto expreso de la Convención, el motivo de la protección que le otorga a las riquezas de un parque nacional, es permitir un mejor disfrute de aquellas por parte del público.

De este modo, se ratifica lo dicho, en el sentido de que la categoría de parque nacional no conlleva prohibición absoluta y general de desarrollar actividades dentro de él, pues ello contradice el motivo y finalidad de la protección, que es el mejor disfrute colectivo.

Es por ello que las restricciones que dicha categoría impone salvo las prohibiciones específicas que se indican más adelante , no se oponen ni excluyen a las actividades que

tengan por objeto el uso y goce de sus recursos y riquezas por parte de la comunidad.

iii. La restricción de explotar riquezas no se aplica a la actividad sin fines de lucro.

Establecida, del modo indicado, la regla general en materia de actividades dentro de los parques nacionales, corresponde analizar la primera restricción específica que impone la Convención y que deriva precisamente del motivo y finalidad de la protección que establece.

Concretamente, se prohíbe aquella explotación de riquezas naturales existentes en un parque, que se realice con fines comerciales, esto es, con fines de lucro. La finalidad comercial dice relación con las operaciones comerciales que tienen por objeto obtener una ganancia, utilidad o provecho, de modo que la explotación que se prohíbe es aquella realizada con animo de lucrar o de obtener ganancia mediante la comercialización del recurso extraído.

Y es lógico que esta forma de explotación esté prohibida, porque se opone a la finalidad de la protección que se otorga a las riquezas de un parque, cual es permitir el mejor disfrute de ellas por parte del público en general. En efecto, al explotación destinada a satisfacer un interés comercial particular no es conciliable con el uso y goce colectivo o público que la Convención consagra para estos bienes.

A contrario sensu y de acuerdo a las reglas de interpretación aplicables, la prohibición referida no se extiende a la explotación de riquezas naturales existentes en un parque nacional que se realice sin fines de lucro; es decir, sin el objetivo de obtener una ganancia o provecho por medio de a comercialización de dichos recursos.

iv. Las prohibiciones son específicas y acotadas.

Luego de regular la restricción genérica aplicable a toda explotación con fines comerciales de riquezas naturales existentes en un parque, la Convención define ciertas prohibiciones absolutas que los Estados se comprometen a imponer.

Estas se refieren únicamente a la caza, a la matanza y la captura de especímenes de la fauna, y a la destrucción y recolección de ejemplares de la flora dentro de los parques nacionales, actividades que no pueden realizarse bajo ningún respecto, salvo para fines de investigación por la autoridad competente o bajo su supervigilancia.

En síntesis, la regla general que define la Convención respecto de actividades dentro de los parques nacionales, es que éstas son permitidas en tanto se concilien con los objetivos de protección y conservación propios de dicha categoría, mientras que las excepciones a dicha regla se refieren exclusivamente a dos supuestos: prohibición de explotar riquezas naturales con fines comerciales y prohibición absoluta de ciertas actividades (caza, pesca, recolección).

De modo que deben considerarse permitidas todas aquellas actividades destinadas a explotar o aprovechar los recursos naturales dentro de un parque nacional en la medida que sean conciliables con los objetivos de protección y preservación, no persigan fines de lucro y no se trate de aquellas específicamente prohibidas (caza, pesca, recolección).

7.9.3 Situación del proyecto respecto a la normativa aplicable a parques nacionales.

Confrontando, ahora, el proyecto particular sometido a evaluación de impacto ambiental, con los antecedentes y precedentes indicados, es posible establecer como primera conclusión, que su ejecución no está prohibida en forma específica por la legislación interna ni por cláusulas de la Convención de Washington.

Sin embargo, si viabilidad jurídica y cabal sujeción a la normativa ambiental que rige esta materia, se sustenta en las siguientes condiciones o supuestos.

a. Sustentabilidad Ambiental.

No obstante que se ha establecido como regla general, que no existen prohibiciones absolutas de realizar actividades dentro de los parques nacionales, también es evidente que las actividades que se autoricen en ellos deben ser compatibles con los objetivos de preservación ambiental de dichas áreas protegidas.

Por ende, la primera condición imprescindible para la ejecución del proyecto, es que las intervenciones y acciones que conlleve sean posibles de realizar desde el punto de vista de la protección y conservación de la flora y fauna y de las bellezas escénicas naturales, que conforman los objetos de resguardo de un parque natural.

El cumplimiento de esta condición es precisamente la finalidad de la evaluación de impacto ambiental a que está sujeto todo proyecto o actividad a ejecutarse en un área silvestre protegida.

b. Explotación sin Fines Comerciales y para Disfrute Público.

En segundo término, para la compatibilidad del proyecto con las cláusulas de la Convención de Washington, resulta imprescindible que la explotación de las aguas subterráneas sea realizada sin fines comerciales, esto es, sin que el titular del proyecto persiga objeto de lucro, ganancia o provecho con la comercialización de dicho recurso.

Según se ha precisado antes, esta condición emana no sólo de la restricción específica impuesta por la Convención, sino también del motivo y finalidad de la protección que dispone respecto de los Parques Nacionales, que es precisamente permitir y mejorar el disfrute colectivo o público de las riquezas que en ellos existan.

Del examen del proyecto sometido a evaluación, se puede constatar que su titular es un servicio público que, por definición, no puede perseguir finalidades de lucro y cuya acción debe estar siempre orientada a la consecución del bien común, dentro del ámbito de sus competencias y funciones. De este modo, la explotación de los pozos será realizada con fines claramente públicos, que corresponden a las funciones propias de la Dirección de Obras Hidráulicas y por lo mismo, se aviene con las prescripciones de la Convención en cuanto a que la protección que otorga la categoría de Parque Nacional tiene como motivo y finalidad permitir y mejorar el uso y goce de sus riquezas por parte del público en general.

Por otra parte, según ha declarado el titular del proyecto, la explotación no tendrá fines comerciales, pudiendo mantener en su poder los respectivos

derechos de aguas, con el objeto de garantizar la naturaleza lucrativa de la actividad.”

El argumento de este informe consolidado de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, no es sustentable toda vez que la Convención dispone “*las riquezas existentes en ellos no se explotaran con fines comerciales*” y no distingue si la explotación la hace quien tiene fines de lucro o no; y el agua en el norte de Chile tiene obviamente un valor comercial, independiente que el propietario tenga o no un afán de ganancia, no es claro como se plantea en el resolución aprobatoria del proyecto que la extracción de las aguas no tenga fin comercial, porque el titular de los derechos de aguas será la Dirección de Obras Hidráulicas, organismo del Estado sin fines de lucro, ya que el potenciar el agua en riego tiene como objetivo desarrollar una actividad comercial y los derechos de agua son transferibles y comerciables.

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) plantea que por la explotación de los 6 pozos el caudal del Lauca puede disminuir hasta en un 20 % lo que puede provocar la extinción de especies, las más sensibles, pues califican el acuífero como uno semiconfinado que tiene relación con las aguas superficiales. Que las obras generarían la pérdida de 66 hectáreas de bofedal y la disminución del 70 % de las especies acuáticas.

En el Estudio de Impacto Ambiental no queda descartada toda posibilidad de que los daños temidos por la CONAF no puedan ocurrir toda vez, que según el proyecto, el agua se extraería principalmente de un estrato del acuífero que tiene características de confinado. De acuerdo al mismo estudio, el segundo estrato es semiconfinado y existe la posibilidad que parte de las aguas de este estrato recarguen el estrato confinado cuando sea explotado y así, eventualmente podría afectar el nivel de las aguas superficiales y afectar la flora y fauna como teme la CONAF²².

3.3.7 Estado Actual del Proyecto

El 19 de Enero de 2005 el Director General de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas a través del Ordinario número 95 informa a la Directora Ejecutiva de la Comisión Nacional de Medio Ambiente, que tuvo conocimiento de la Resolución Exenta N° 183/04 de fecha 20 de Septiembre de 2004 de la Dirección Ejecutiva sobre los recursos de reclamación presentados por parte de la

²² Las observaciones de la CONAF al informe consolidado del estudio de impacto ambiental fue remitido por el Ordinario N° 449 del 16 de agosto de 2004.

comunidad Aymará a la RCA (resolución de calificación ambiental) que aprobó el Proyecto de Explotación Pozos del Parque Nacional Lauca, Primera Región de Tarapacá.

Señala también que analizado los antecedentes de aquellos recursos que se admitieron a trámite, cumpla con informar a Ud. que este servicio no tiene mayor información o antecedentes que aportar a los ya entregados durante el proceso de evaluación ambiental que se llevó a cabo por parte de la COREMA Primera Región y que culminó con la resolución Exenta N° 0087 del 18 de Septiembre de 2004 que calificó ambientalmente favorable el Proyecto Pozos Lauca.

En el párrafo tercero expresa: *“Además por este acto, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley 19.880, vengo en desistirme de la solicitud que originó este procedimiento de evaluación ambiental. Lo anterior, fundado en una falta de consenso en torno al proyecto por los diferentes actores involucrados.”*

El 31 de Enero de 2005 el Director Ejecutivo (S) de la Comisión Nacional del Medio Ambiente envía un Ordinario N° 050320/05 al Secretario de la COREMA I Región, señalando que:

“Con fecha 19 de enero de 2005, ingresó a esta Dirección Ejecutiva el Ordinario N° 95, del Director General de Obras Públicas, solicitando el desistimiento a la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Explotación de Pozos en Parque Nacional Lauca, I Región.

Considerando que esta Dirección Ejecutiva carece de facultades para pronunciarse respecto al mencionado desistimiento, toda vez que la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en cuestión es de competencia de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la I Región, remito a Usted la referida solicitud de desistimiento para su respectiva tramitación.

Se hace presente que la declaración del desistimiento tiene por efecto principal que se dé término o se extinga el procedimiento administrativo iniciado. En la práctica, implica que el proyecto ‘Explotación de Pozos en Parque Nacional Lauca, I Región’ deja de contar con una resolución de calificación ambiental favorable y por tanto no se puede ejecutar.

Una vez declarado el desistimiento, debe ordenarse el archivo del expediente respectivo y notificarse al titular, personas naturales y jurídicas que formularon observaciones y órganos competentes que participaron en la evaluación ambiental del proyecto.”

La Resolución Exenta N° 051/2005 del presidente de la COREMA, de fecha 29 de Marzo de 2005, acoge el desistimiento del proyecto, la resolución expresa en los considerando:

- "1. Que don GERMÁN MILLAN PEREZ, en representación del Ministerio de Obras Públicas ha presentado una solicitud de desistimiento del proyecto ante la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente con fecha 21 de Enero de los corrientes.*
- 2. Que la Dirección Ejecutiva ha remitido los antecedentes a esta comisión por ser la competente para pronunciarse sobre el particular.*
- 3. Que se han deducido diversos recursos de reclamación respecto de la resolución de calificación ambiental del proyecto, cuya resolución se encuentra pendiente.*
- 4. Que estando pendiente la resolución de un recurso administrativo debe entenderse que el proyecto aún se encuentra en trámite.*
- 5. Lo dispuesto en el art. 42 de la ley N° 19.880.”*

Es por lo anteriormente expuesto que el estado actual del proyecto es que fue desistido, y por lo tanto no se realizará. Si se quisiera retomar este proyecto, se requeriría una nueva calificación ambiental, lo que implica un nuevo estudio de impacto ambiental.

4 Conclusiones

La tendencia actual del Derecho Internacional, es no tratar los ríos internacionales de manera separada de los lagos y aguas subterráneas libres; hoy se utilizan conceptos tales como: cursos de agua internacional, conceptos más integrales, que se refieren a un sistema, que incluye no solo las aguas superficiales sino también los lagos y aguas subterráneas relacionadas con las superficiales.

El régimen jurídico de los recursos hídricos compartidos por Estados, es un estatuto en formación y dinámico especialmente por los avances tecnológicos que hoy existen que permiten intervenir la naturaleza y los cursos de agua, la escasez de agua dulce, la sobre explotación y contaminación de las aguas superficiales, hacen hoy del agua un recurso cada vez más valioso y disputado.

Sin embargo existen principios claros respecto de la utilización de los cursos de agua internacionales, tales como: privilegiar la conservación del recurso hídrico, la importancia de resolver los conflictos entre Estados por recursos hídricos compartidos conforme a la práctica internacional de manera pacífica, estimular la cooperación entre los Estados a fin de maximizar el aprovechamiento de los recursos hídricos y acotar los perjuicios.

Chile presenta en su historia dos situaciones que se ajustan a la regulación de la nueva doctrina del Derecho Internacional, en cuanto a los cursos de agua internacionales, y que define al curso de agua, como un sistema hídrico global, conformado por todos los sistemas hídricos que de alguna manera u otra, tienen relación de dependencia entre sí. Estas situaciones ocurren sobre el mismo curso de agua internacional en dos períodos distintos de la historia: La Cuestión del Lauca y el Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca, Primera Región.

Pese al reconocimiento general que hace el Derecho Internacional sobre estas materias; al derecho legítimo de utilización de los cursos de agua internacionales dentro de la jurisdicción de un Estado ribereño al curso, éste derecho debe por sobre todo ser equitativo y sin afectar al propio derecho de utilización o aprovechamiento del recurso hídrico, de los Estados ribereños aguas abajo en el curso natural del cauce.

El debate de la Cuestión del Lauca, se inició en 1939, cuando el Presidente Pedro Aguirre Cerda manifiesta la intención de aprovechar parte del caudal del río Lauca, sin embargo Chile esperó más de 20 años para poder utilizar parte de ese caudal, debido a los largos periodos de silencio de Bolivia. Esta, por su parte, en vez de enfrentar el problema, aprovechó la ocasión, para plantear a los

organismos internacionales su necesidad de resolver el problema de la mediterraneidad, no acreditando perjuicio alguno por el aprovechamiento chileno de las aguas del río Lauca y negándose a ajustarse a los acuerdos internacionales para dirimir ese conflicto. Finalmente terminó con la ruptura unilateral, por parte de Bolivia, de las relaciones diplomáticas con Chile. De esto se infiere un reconocimiento indirecto por parte de Bolivia, que ajustarse a las normas de Derecho Internacional en estas materias significaba perder en un arbitraje internacional. Visto desde la perspectiva chilena, Chile se ajustaba a los acuerdos y convenciones internacionales existentes hasta aquel momento, siendo viable, dentro del marco del Derecho Internacional, su intención de aprovechar el curso de agua sin provocar perjuicios al otro Estado ribereño.

En el Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca, se tuvo en consideración por la autoridad, al otorgar la autorización del Estudio de Impacto Ambiental, en el ámbito internacional solamente la Convención de Washington, y aunque el proyecto fue desistido con posterioridad a la obtención de la aprobación por parte de la COREMA de la Primera Región, resulta evidente que falta avanzar en el tema internacional sobre el uso de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. Esto se aprecia en que en ningún momento se hace presente a Bolivia la intencionalidad de Chile de realizar este proyecto, a pesar de no existir demostración técnica y empírica efectuada de que los cuestionados Pozos podrían o no afectar al sistema hídrico del Lauca; No se ajustó así, al principio de comunicación sobre la fluidez de la información que debe existir en cuanto a la utilización del recurso hídrico a los demás Estados ribereños. Debido a la ausencia de relaciones diplomáticas, Bolivia no fue notificado de dicha intención, pero la historia de relaciones entre ambos países revela que Chile mantuvo comunicación mediante el canal consular con Bolivia, durante este período de ausencia de relaciones. No obstante es importante destacar que el proyecto no ocasionaba perjuicios sensibles al Estado de Bolivia.

El Estudio de Impacto Ambiental realizado para evaluar el Proyecto de Explotación de Pozos en el Parque Nacional Lauca, indican que las aguas del Río Lauca, y las subterráneas, se encuentran relacionadas en un sistema hídrico único, al menos con el primer estrato del acuífero. No se acredita que no afectará el caudal del Río Lauca, en la recarga del tercer estrato del acuífero que sería el explotado. Hecho que no debería ser determinante para la evaluación de un proyecto de esta naturaleza, ya que un Estado tiene derecho a utilizar el curso de agua internacional dentro de su jurisdicción, siempre que no provoque perjuicios sensibles a los demás Estados y su utilización sea razonable y equitativa.

La autoridad al evaluar el Proyecto de Explotación de Pozos considera dentro del Estudio de Impacto Ambiental la Convención de Washington, donde se concluye que la explotación de los pozos

no implicaría una violación a dicha Convención. No obstante dichos argumentos pueden ser discutibles, el desistimiento por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas, con posterioridad a la obtención de la aprobación del proyecto por la COREMA de la Primera Región, hace innecesario un mayor análisis al respecto.

Por otra parte, el Proyecto de Explotación de los Pozos en el Parque Nacional involucra un lucro indirecto, al transformar el recurso hídrico explotado en un bien comercializable a través de los derechos de aguas que se adjudicaría en un comienzo a la Dirección de Obras hidráulicas, derechos que pueden ser cedidos o vendidos y producto de la escasez del agua en la zona, redundaría en un atractivo valor de dichos derechos. Esto puede verse como un incumplimiento del acuerdo ratificado por Chile sobre la Convención de Washington, lo cual debió pesar en la negativa del Estado chileno de considerar viable el proyecto de explotación al interior de un Parque Nacional, postura que no fue planteada y más bien, fue obviada al considerar que los términos de la Convención no aplican para este caso.

Otro tema, es la posibilidad de abrir el conflicto con Bolivia, ciertamente tema no despreciable. Si bien Bolivia solamente envió una consulta formal, a lo que la DIFROL, responde que el proyecto se encuentra suspendido, Bolivia a través de los medios de comunicación evidencia claramente sus intenciones de formular un reclamo formal ante los organismos internacionales. Todo ello producto tanto del manejo poco apropiado de la materia a nivel internacional y de los vacíos que en esta materia existen en el Derecho Internacional en relación al uso de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, como además, la clara búsqueda de un pretexto por parte de Bolivia para plantear ante la comunidad Internacional su tema: "La mediterraneidad".

Al revisar estas situaciones, se puede apreciar el ambiguo marco legal que se aplica en estas materias. Pese a existir normas internacionales, que si bien no resuelven a cabalidad el asunto, tienen como objetivo dar directrices a los Estados para determinar sus propias formas de solución de conflicto y de cooperación entre Estados que comparten cursos de agua internacionales. Chile debe siempre considerar estos aspectos, a fin de evitar incurrir en un conflicto internacional con los Estados vecinos, o dar excusa para que otro Estado lo utilice con ese fin.

5 Anexos

5.1 La Convención de Washington

La Convención de Washington es un tratado que establece normas generales para la protección de la flora, la fauna y bellezas escénicas naturales de América, se firmó en Washington, el 12 de octubre de 1940 y fue ratificado por Chile en el Gobierno de Eduardo Frei Montalva, promulgado el 23 de Agosto de 1967, en el Decreto N° 531 y publicado en el Diario Oficial el 4 de Octubre de 1967.

Fue suscrito por Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Consta de doce artículos que presento a continuación.

ARTÍCULO I

Definición de los términos y expresiones empleados en esta Convención.

1. Se entenderá por **PARQUES NACIONALES**: Las regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales y de la flora y la fauna de importancia nacional, de las que el público puede disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial.

2. Se entenderá por **RESERVAS NACIONALES**: Las regiones establecidas para la conservación y utilización bajo vigilancia oficial, de las riquezas nacionales, en las cuales se dará a la flora y a la fauna toda protección que sea compatible con los fines para los que son creadas estas reservas.

3. Se entenderá por **MONUMENTOS NATURALES**: Las regiones, los objetos o las especies vivas de animales o plantas de interés estético o valor histórico o científico, a las cuales se les da protección absoluta.

4. Se entenderá por **RESERVAS DE REGIONES VÍRGENES**: Una región administrada por los poderes públicos, donde existen condiciones primitivas naturales de flora, fauna, vivienda y comunicaciones con ausencia de caminos para el tráfico de motores y vedada a toda explotación comercial.

5. Se entenderá por **AVES MIGRATORIAS**: Las aves pertenecientes a determinadas especies, todos los individuos de las cuales o alguno de ellos, cruzan, en cualquier estación del año, las fronteras de los países Americanos.

ARTÍCULO II

1. Los Gobiernos Contratantes estudiarán inmediatamente la posibilidad de crear, dentro del territorio de sus respectivos países, los parques nacionales, las reservas nacionales, los monumentos naturales, y las reservas de regiones vírgenes definidos en el artículo precedente. En todos aquellos casos que dicha creación sea factible se comenzará la misma tan pronto como sea conveniente después de entrar en vigor la presente Convención.

2. Si en algún país la creación de parques o reservas nacionales, monumentos naturales o reservas de regiones vírgenes no fuera factible en la actualidad, se seleccionarán a la brevedad posible los sitios, objetos o especies vivas de animales o plantas, según sea el caso, que se transformarán en parques o reservas de regiones vírgenes tan pronto como a juicio de las autoridades del país, lo permitan las circunstancias.

3. Los Gobiernos Contratantes notificarán a la Unión Panamericana de la creación de parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales y reservas de regiones vírgenes y de la legislación y los sistemas administrativos adoptados a este respecto.

ARTÍCULO III

1. Los gobiernos contratantes convienen en que los límites de los parques no serán alterados ni enajenada parte alguna de ellos sino por acción de la autoridad legislativa competente. Las riquezas existentes en ellos no se explotarán con fines comerciales.

3. Los gobiernos contratantes convienen en prohibir la caza, matanza y captura de especímenes de la fauna y la destrucción y recolección de la flora en los parques nacionales, excepto cuando se haga por las autoridades del parque o por orden o bajo la vigilancia de las mismas, o para investigaciones científicas debidamente autorizadas.

3. Los gobiernos contratantes convienen además en proveer los parques nacionales de las facilidades necesarias para el solaz y educación del público, de acuerdo con los fines que persigue esta convención.

ARTÍCULO IV

Los Gobiernos Contratantes acuerdan mantener las reservas de regiones vírgenes inviolables en tanto sea factible, excepto para la investigación científica debidamente autorizada y para inspección gubernamental, o para

otros fines que estén de acuerdo con propósitos para los cuales la reserva a sido creada.

ARTÍCULO V

1. Los Gobiernos Contratantes convienen en adoptar o en recomendar a sus respectivos cuerpos legislativos competentes, la adopción de leyes y reglamentos que aseguren la protección y conservación de la flora y la fauna dentro de sus respectivos territorios y fuera de los parques y reservas nacionales, monumentos naturales y de las reservas de regiones vírgenes mencionados en el ARTÍCULO II. Dichas reglamentaciones contendrán disposiciones que permitan la caza o recolección de ejemplares de fauna y flora para estudios de investigación científica por individuos y organismos debidamente autorizados.

2. Los Gobiernos contratantes convienen en adoptar el recomendar a sus respectivos cuerpos legislativos la adopción de leyes que aseguren la protección y conservación de los paisajes, la formaciones geológicas extraordinarias, y las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor científico o histórico.

ARTÍCULO VI

Los Gobiernos Contratantes convienen en cooperar los unos con los otros para promover los propósitos de esta Convención. Con este objeto prestarán la ayuda necesaria, que sea compatible con la legislación nacional, a los hombres de ciencia de las Repúblicas Americanas que se dedican a las investigaciones y exploraciones; podrán, cuando las circunstancias lo justifiquen, celebrar convenios unos con los otros o con instituciones científicas de las Américas que tiendan a aumentar la eficacia de su colaboración; y podrán a la disposición de todas las Repúblicas, por igual, ya sea por medio de su publicación o de cualquier otra manera, los conocimientos que lleguen a obtenerse por medio de esas labores de cooperación.

ARTÍCULO VII

Los Gobiernos Contratantes adoptarán las medidas apropiadas para la protección de las aves migratorias de valor económico o de interés estético o para evitar la extinción que amenace a una especie determinada. Se

adoptaran medidas que permitan, hasta donde los respectivos gobiernos lo crean conveniente, utilizar racionalmente las aves migratorias, tanto en el deporte como en la alimentación, el comercio, la industria y para estudios e investigaciones científicas.

ARTÍCULO VIII

La protección de las especies mencionadas en el Anexo a esta Convención es de urgencia e importancia especial. Las especies allí incluidas serán protegidas tanto como sea posible y sólo las autoridades competentes del país podrán autorizar la caza, matanza, captura o recolección de ejemplares de dichas especies. Estos permisos podrán concederse solamente en circunstancias especiales cuando sean necesarios para la realización de estudios científicos o cuando sean indispensables en la administración de la región en que dicho animal o planta se encuentre.

ARTÍCULO IX

Cada uno de los Gobiernos Contratantes tomará las medidas necesarias para la vigilancia y reglamentación de las importaciones, exportaciones y tránsito de especies protegidas de flora y fauna, o parte alguna de las mismas, por los medios siguientes:

- 1. Concesión de certificados que autoricen la exportación o tránsito, de especies protegidas de flora y fauna, o de sus productos.*
- 2. Prohibición de las importaciones de cualquier ejemplar de fauna o flora protegido por el país de origen, o parte alguna del mismo, si no está acompañado de un certificado expedido de acuerdo con las disposiciones del Párrafo 1 de este Artículo, autorizando su exportación.*

ARTÍCULO X

- 1. Las disposiciones de la presente Convención no reemplazan los acuerdos internacionales celebrados previamente por una o más de las altas partes contratantes.*
- 2. La Unión Panamericana suministrará a los Gobiernos Contratantes toda información pertinentes a los fines de la presente Convención que le sea comunicada por cualquier museo nacional, u organismo nacional o internacional, creado dentro de sus jurisdicciones e interesado en los fines que persigue la Convención.*

ARTÍCULO XI

- 1. El original de la presente Convención en español, inglés, portugués y francés será depositado en la Unión Panamericana, y abierto a la firma de los Gobiernos Americanos el 12 de octubre de 1940.*
- 2. La presente Convención quedará abierta ala firma de los Gobiernos Americanos. Los instrumentos de ratificación quedarán depositados en la Unión Panamericana, la cual notificará el depósito y la fecha del mismo, así como el texto de cualquier declaración o reserva que los acompañe, a todos los gobiernos Americanos.*
- 3. La presente Convención entrará en vigor tres meses después de que hayan depositado en la Unión Panamericana no menos de cinco ratificaciones.*
- 4. Cualquier ratificación que se reciba después de que la presente Convención entre en vigor tendrá efecto tres meses después de la fecha del depósito de dicha ratificación en la Unión Panamericana.*

ARTÍCULO XII

- 1. Cualquiera de los Gobiernos Contratantes podrá denunciar la presente Convención en todo momento dando aviso por escrito a la Unión Panamericana. La denuncia tendrá efecto un año después del recibo de la notificación respectiva por la Unión Panamericana. Ninguna denuncia, sin embargo, surtirá efecto sino cinco días después de entrar en vigor la presente Convención.*
- 2. Si como resultado de las denuncias simultáneas o sucesivas el número de Gobiernos Contratantes se reduce a menos de tres, la Convención dejará de tener efecto desde la fecha en que, de acuerdo con las disposiciones del párrafo precedente, la última de dichas denuncias tenga efecto.*
- 3. La Unión Panamericana notificará a todos los Gobiernos Americanos las denuncias y las fechas en que comiencen a tener efecto.*
- 4. Si la Convención dejara de tener vigencia según lo dispuesto en el párrafo segundo del presente artículo, la Unión Panamericana notificará a todos los Gobiernos Americanos la fecha en que la misma cese en sus efectos.*

5.2 La Convención de Nueva York de 1997

El texto que a continuación se presenta, corresponde a la Convención de Naciones Unidas aprobada el 21 de mayo de 1997, titulada “Convención sobre el derecho de los Usos de Cursos de Agua Internacionales para fines no Navegables”, que no entró en vigor por no cumplir con las 35 ratificación, aprobación, aceptación o adhesión, requisito del artículo 36 de la misma convención. La Convención estuvo abierta a la firma de los Estados y de las organizaciones de integración económica regional hasta el 20 de mayo del 2000, a dicha fecha solamente contaba con 16 signatarios. La Convención no ha sido ratificada por Chile ni por Bolivia. Si bien Chile no está obligado a cumplir y/o hacer cumplir dichos acuerdos, debemos entender que los artículos que se presentan a continuación, en general forman parte del Derecho Internacional consuetudinario que se pretende codificar, al cual Chile si responde y se sujeta. El texto es el siguiente:

CONVENCIÓN SOBRE EL DERECHO DE LOS USOS DE LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES PARA FINES DISTINTOS DE LA NAVEGACIÓN

Las Partes en la presente Convención,

Conscientes de la importancia de los cursos de agua internacionales y de los usos para fines distintos de la navegación en muchas regiones del mundo,

Teniendo presente el párrafo 1 a) del Artículo 13 de la Carta de las Naciones Unidas, según el cual la Asamblea General promoverá estudios y hará recomendaciones a fin de impulsar el desarrollo progresivo del derecho internacional y su codificación.

Considerando que el logro de la codificación y el desarrollo progresivo de normas del derecho internacional que regulen los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación contribuiría a promover y hacer realidad los propósitos y principios establecidos en los Artículos 1 y 2 de la Carta de las Naciones Unidas,

Teniendo en cuenta los problemas que afectan a muchos cursos de agua internacionales como resultado, entre otras cosas, de los requerimientos cada vez mayores y de la contaminación,

Expresando la convicción de que una convención marco asegurará la utilización, el aprovechamiento, la conservación, la ordenación y la protección de los cursos de agua internacionales, así como la promoción de la utilización óptima y sostenible de éstos para las generaciones presentes y futuras,

Afirmando la importancia de la cooperación internacional y de la buena vecindad en este campo;

Conscientes de la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo.

Recordando los principios y recomendaciones aprobados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en 1992, en la Declaración de Río y el Programa 21,

Recordando también los acuerdos bilaterales y multilaterales existentes que rigen los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación,

Conscientes de la valiosa contribución de las organizaciones internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, a la codificación y el desarrollo progresivo del derecho internacional en este campo,

Reconociendo la labor llevada a cabo por la Comisión de Derecho Internacional en relación con los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación,

Teniendo en cuenta la resolución 49/52 de la Asamblea General, de 9 de diciembre de 1994,

Han convenido en lo siguiente:

PARTE I. INTRODUCCIÓN

Artículo 1

Ámbito de aplicación de la presente Convención

1. La presente Convención se aplica a los usos de los cursos de agua Internacionales y de sus aguas para fines distintos de la navegación y a las medidas de protección, preservación y ordenación relacionadas con los usos de esos cursos de agua y de sus aguas.
2. El uso de los cursos de agua internacionales para la navegación no está comprendido en el ámbito de aplicación de la presente Convención salvo en la medida en que otros usos afecten a la navegación o resulten afectados por ésta.

Artículo 2

Términos empleados

A los efectos de la presente Convención:

- a) Por "curso de agua" se entenderá un sistema de aguas de superficie y subterráneas que, en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario y normalmente fluyen a una desembocadura común;
- b) Por "curso de agua internacional" se entenderá un curso de agua algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos;
- c) Por "Estado del curso de agua" se entenderá un Estado Parte en la presente Convención en cuyo territorio se encuentra parte de un curso de agua internacional o una Parte que sea una organización de integración económica regional en el territorio de uno o más de cuyos Estados miembros se encuentra parte de un curso de agua internacional;

d) Por "organización de integración económica regional" se entenderá una organización constituida por Estados soberanos de una determinada región a la cual sus Estados miembros han traspasado competencia respecto de las cuestiones regidas por la Convención y que ha sido debidamente autorizada de conformidad con sus procedimientos internos para firmarla, ratificarla, aceptarla, aprobarla o adherirse a ella.

Artículo 3

Acuerdos de curso de agua

1. Salvo acuerdo en contrario, nada de lo dispuesto en la presente Convención afectará a los derechos u obligaciones de un Estado del curso de agua derivados de acuerdos que hayan estado en vigor respecto de él en la fecha en que se haya hecho parte en la presente Convención.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1, las partes en los acuerdos a que se hace referencia en ese párrafo podrán considerar, de ser necesario, si han de armonizar esos acuerdos con los principios básicos de la presente Convención.
3. Los Estados del curso de agua podrán concertar uno o varios acuerdos, en adelante denominados "acuerdos de curso de agua" que apliquen y adapten las disposiciones de la presente Convención a las características y usos de un determinado curso de agua internacional o de una parte de él.
4. Si dos o más Estados del curso de agua conciertan un acuerdo de curso de agua, ese acuerdo definirá las aguas a las que se aplique. Dicho acuerdo podrá corresponder a la totalidad de un curso de agua internacional o a cualquiera de sus partes o a un proyecto, programa o uso determinado, salvo en la medida en que el acuerdo menoscabe de manera sensible el uso de las aguas del curso de agua por otro Estado u otros Estados del curso de agua sin su consentimiento expreso.
5. Si un Estado del curso de agua considera que las características y usos de un curso de agua internacional determinado requieren la adaptación o aplicación de las disposiciones de la presente Convención, los Estados del curso de agua celebrarán consultas con el propósito de negociar de buena fe a fin de concertar uno o varios acuerdos del curso de agua.
6. Cuando algunos Estados de un curso de agua internacional, pero no todos, sean partes en un acuerdo, ninguna de las disposiciones de éste afectará a los derechos u obligaciones que en virtud de la presente Convención correspondan a los Estados del curso de agua que no sean partes en él.

Artículo 4

Partes en acuerdos de curso de agua

1. Todo Estado del curso de agua tiene derecho a participar en la negociación de cualquier acuerdo del curso de agua que se aplique a la totalidad de ese curso de agua internacional y a llegar a ser parte en él, así como a participar en cualesquiera consultas sobre el particular.

2. El Estado del curso de agua cuyo uso de un curso de agua internacional pueda resultar afectado de manera sensible por la ejecución de un acuerdo del curso de agua propuesto que solamente se aplique a una parte del curso de agua o a un proyecto, programa o uso determinado tendrá derecho a participar en las consultas sobre tal acuerdo y, cuando proceda, a negociar de buena fe para hacerse parte en él, en la medida en que su uso resulte afectado por ese acuerdo.

PARTE II. PRINCIPIOS GENERALES

Artículo 5

Utilización y participación equitativas y razonables

1. Los Estados del curso de agua utilizarán en sus territorios respectivos un curso de agua internacional de manera equitativa y razonable. En particular, los Estados del curso de agua utilizarán y aprovecharán un curso de agua internacional con el propósito de lograr la utilización óptima y sostenible y el disfrute máximo compatibles con la protección adecuada del curso de agua, teniendo en cuenta los intereses de los Estados del curso de agua de que se trate.
2. Los Estados del curso de agua participarán en el uso, aprovechamiento y protección de un curso de agua internacional de manera equitativa y razonable. Esa participación incluye tanto el derecho de utilizar el curso de agua como la obligación de cooperar en su protección y aprovechamiento, conforme a lo dispuesto en la presente Convención.

Artículo 6

Factores pertinentes en una utilización equitativa y razonable

1. La utilización de manera equitativa y razonable de un curso de agua de conformidad con el artículo 5 requiere que se tengan en cuenta todos los factores y circunstancias pertinentes, entre otros:
 - a) Los factores geográficos, hidrográficos, hidrológicos, climáticos, ecológicos y otros factores naturales;
 - b) Las necesidades económicas y sociales de los Estados del curso de agua de que se trate;
 - c) La población que depende del curso de agua en cada Estado del curso de agua;
 - d) Los efectos que el uso o los usos del curso de agua en uno de los Estados del curso de agua produzcan en otros Estados del curso de agua;
 - e) Los usos actuales y potenciales del curso de agua;
 - f) La conservación, la protección, el aprovechamiento y la economía en la utilización de los recursos hídricos del curso de agua y el costo de las medidas adoptadas al efecto;
 - g) La existencia de alternativas, de valor comparable, respecto del uso particular actual o previsto.

2. En la aplicación del artículo 5 o del párrafo 1 del presente artículo, los Estados del curso de agua de que se trate celebrarán, cuando sea necesario, consultas con un espíritu de cooperación.
3. El peso que se asigne a cada factor dependerá de su importancia en comparación con la de otros factores pertinentes. Para determinar qué constituye una utilización equitativa y razonable, se examinarán conjuntamente todos los factores pertinentes y se llegará a una conclusión sobre la base del conjunto de esos factores.

Artículo 7

Obligación de no causar daños sensibles

1. Los Estados del curso de agua, al utilizar un curso de agua internacional en sus territorios, adoptarán todas las medidas apropiadas para impedir que se causen daños sensibles a otros Estados del curso de agua.
2. Cuando a pesar de ello se causen daños sensibles a otro Estado del curso de agua, el Estado cuyo uso los cause deberá, a falta de acuerdo con respecto a ese uso, adoptar todas las medidas apropiadas, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en los artículos 5 y 6 y en consulta con el Estado afectado, para eliminar o mitigar esos perjuicios y, cuando proceda, examinar la cuestión de la indemnización.

Artículo 8

Obligación general de cooperación

1. Los Estados del curso de agua cooperarán sobre la base de los principios de la igualdad soberana, la integridad territorial, el provecho mutuo y la buena fe a fin de lograr una utilización óptima y una protección adecuada de un curso de agua internacional.
2. Los Estados del curso de agua, al determinar las modalidades de esa cooperación, podrán considerar la posibilidad de establecer las comisiones o los mecanismos conjuntos que consideren útiles para facilitar la cooperación en relación con las medidas y los procedimientos en la materia, teniendo en cuenta la experiencia adquirida mediante la cooperación en las comisiones y los mecanismos conjuntos existentes en diversas regiones.

Artículo 9

Intercambio regular de datos e información

1. De conformidad con el artículo 8, los Estados del curso de agua intercambiarán regularmente los datos y la información que estén fácilmente disponibles sobre el estado del curso de agua, en

particular los de carácter hidrológico, meteorológico, hidrogeológico y ecológico y los relativos a la calidad del agua, así como las previsiones correspondientes.

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

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

Artículo 10

Relaciones entre las diferentes clases de usos

1. Salvo acuerdo o costumbre en contrario, ningún uso de un curso de agua internacional tiene en sí prioridad sobre otros usos.

2. El conflicto entre varios usos de un curso de agua internacional se resolverá sobre la base de los artículos 5 a 7, teniendo especialmente en cuenta la satisfacción de las necesidades humanas vitales.

PARTE III. MEDIDAS PROYECTADAS

Artículo 11

Información sobre las medidas proyectadas

Los Estados del curso de agua intercambiarán información y se consultarán y, si es necesario, negociarán acerca de los posibles efectos de las medidas proyectadas sobre el estado de un curso de agua internacional.

Artículo 12

Notificación de las medidas proyectadas que puedan causar un efecto perjudicial

El Estado del curso de agua, antes de ejecutar u permitir la ejecución de las medidas proyectadas que puedan causar un efecto perjudicial sensible a otros Estados del curso de agua, lo notificará oportunamente a esos Estados. Esa notificación irá acompañada de los datos técnicos y la información disponibles, incluidos los resultados de una evaluación de los efectos ambientales, para que los Estados a los que se haga la notificación puedan evaluar los posibles efectos de las medidas proyectadas.

Artículo 13

Plazo para responder a la notificación

A menos que se hubiere acordado otra cosa:

- a) El Estado del curso de agua que haga la notificación a que se refiere el artículo 12 dará a los Estados a los que se haga esa notificación un plazo de seis meses para estudiar y evaluar los posibles efectos de las medidas proyectadas y comunicarle sus conclusiones;
- b) Ese plazo se prorrogará, por un período no superior a seis meses, a petición de uno de los Estados destinatarios de la notificación al que la evaluación de las medidas proyectadas cause dificultades especiales.

Artículo 14

Obligaciones del Estado notificante durante el plazo para responder

Durante el plazo a que se refiere el artículo 13, el Estado notificante:

- a) Cooperará con los Estados a los que se haga la notificación facilitándoles, cuando se lo pidan, cualesquiera otros datos e información adicionales de que disponga y que sean necesarios para una evaluación precisa; y
- b) No ejecutará ni permitirá la ejecución de las medidas proyectadas sin el consentimiento de los Estados a los que se haga la notificación.

Artículo 15

Respuesta a la notificación

Los Estados a los que se haya hecho la notificación comunicarán lo antes posible sus conclusiones al Estado notificante dentro del plazo aplicable con arreglo al artículo 13. El Estado notificado que llegare a la conclusión de que la ejecución de las medidas proyectadas sería incompatible con las disposiciones de los artículos 5 ó 7 acompañara a su respuesta una exposición documentada de las razones en que ella se funde.

Artículo 16

Falta de respuesta a la notificación

1. El Estado notificante, si no recibe dentro del plazo aplicable con arreglo al artículo 13 ninguna de las comunicaciones previstas en el artículo 15, podrá iniciar, con sujeción a las obligaciones que le imponen los artículos 5 y 7, la ejecución de las medidas proyectadas, de conformidad con la notificación y cualesquiera otros datos e información suministrados a los Estados notificados.
2. Podrán deducirse de toda reclamación de indemnización de un Estado al que se haya hecho la notificación y no haya formulado respuesta dentro del plazo aplicable con arreglo al artículo 13 los

gastos que haya efectuado el Estado notificante por concepto de medidas adoptadas tras la expiración del plazo de respuesta y que no habría adoptado si el Estado notificado hubiese presentado una objeción dentro de ese período.

Artículo 17

Consultas y negociaciones sobre las medidas proyectadas

1. Cuando se comunique de conformidad con el artículo 15 que la ejecución de las medidas proyectadas sería incompatible con las disposiciones de los artículos 5 ó 7, el Estado notificante y el Estado autor de la comunicación entablarán consultas y, de ser necesario, negociaciones para llegar a una solución equitativa.
- 2 Las consultas y negociaciones se celebrarán sobre la base del principio de que cada Estado debe de buena fe tener razonablemente en cuenta los derechos y los intereses legítimos del otro Estado.
3. En el caso de las consultas y negociaciones, el Estado notificante, si lo solicitare el Estado notificado al momento de hacer la comunicación, se abstendrá de ejecutar o permitir la ejecución de las medidas proyectadas durante un período de seis meses, a menos que se acuerde otra cosa.

Artículo 18

Procedimientos aplicables a falta de notificación

1. El Estado del curso de agua que tenga motivos razonables para creer que otro Estado del curso de agua proyecta tomar medidas que pueden causarle un efecto perjudicial sensible podrá pedirle que aplique las disposiciones del artículo 12. La petición irá acompañada de una exposición documentada de sus motivos.
2. En caso de que el Estado que proyecte tomar las medidas llegue no obstante a la conclusión de que no está obligado a hacer la notificación a que se refiere el artículo 12, lo comunicará al otro Estado y le presentará una exposición documentada de las razones en que se funde esa conclusión. Si el otro Estado no está de acuerdo con esa conclusión, los dos Estados entablarán sin demora, a petición de ese otro Estado, consultas y negociaciones en la forma indicada en los párrafos 1 y 2 del artículo 17.
3. Durante las consultas y negociaciones, el Estado notificante no ejecutará ni permitirá la ejecución de las medidas proyectadas, por un período de seis meses a menos que se acuerde lo contrario, si el Estado a que se haya hecho la notificación lo solicita en el momento en que se haga la comunicación.

Artículo 19

Ejecución urgente de las medidas proyectadas

1. En caso de que la ejecución de las medidas proyectadas sea de extrema urgencia para proteger la salud y la seguridad públicas u otros intereses igualmente importantes, el Estado que proyecte tomar las medidas podrá, con sujeción a lo dispuesto en los artículos 5 y 7, iniciar inmediatamente su ejecución, no obstante lo dispuesto en el artículo 14 y en el párrafo 3 del artículo 17.
2. En tal caso, se comunicará sin demora una declaración oficial sobre la urgencia de las medidas a los demás Estados del curso de agua a que se refiere el artículo 12 y se transmitirán a éstos los datos y la información correspondientes.
3. El Estado que proyecte tomar las medidas entablará prontamente y en la forma indicada en los párrafos 1 y 2 del artículo 17 consultas y negociaciones con cualquiera de los Estados indicados en el párrafo 2 que lo solicite.

PARTE IV. PROTECCIÓN, PRESERVACIÓN Y GESTIÓN

Artículo 20

Protección y preservación de los ecosistemas

Los Estados del curso de agua protegerán y preservarán, individual y, cuando proceda, conjuntamente, los ecosistemas de los cursos de agua internacionales.

Artículo 21

Prevención, reducción y control de la contaminación

1. A los efectos del presente artículo, se entiende por "contaminación de un curso de agua internacional" toda alteración nociva de la composición o calidad de las aguas de un curso de agua internacional que sea resultado directo o indirecto de un comportamiento humano.
2. Los Estados del curso de agua prevendrán, reducirán y controlarán, individual o, cuando proceda, conjuntamente, la contaminación de un curso de agua internacional que pueda causar daños sensibles a otros Estados del curso de agua o a su medio ambiente, incluso a la salud o la seguridad humanas, a la utilización de las aguas con cualquier fin útil o a los recursos vivos del curso de agua. Los Estados del curso de agua tomarán disposiciones para armonizar su política a este respecto.
3. Los Estados del curso de agua celebrarán, a petición de cualquiera de ellos, consultas con el propósito de determinar medidas y métodos mutuamente aceptables para prevenir, reducir y controlar la contaminación de un curso de agua internacional, tales como:

- a) Formular objetivos y criterios comunes sobre la calidad del agua;
- b) Establecer técnicas y prácticas para hacer frente a la contaminación de fuentes localizadas y no localizadas;
- c) Establecer listas de sustancias cuya introducción en las aguas de un curso internacional haya de ser prohibida, limitada, investigada o vigilada.

Artículo 22

Introducción de especies extrañas o nuevas

Los Estados del curso de agua tomarán todas las medidas necesarias para impedir la introducción en un curso de agua internacional de especies extrañas o nuevas que puedan tener efectos nocivos para el ecosistema del curso de agua de resultas de los cuales otros Estados del curso de agua sufran daños sensibles.

Artículo 23

Protección y preservación del medio marino

Los Estados del curso de agua tomarán, individualmente y, cuando proceda, en cooperación con otros Estados, todas las medidas con respecto a un curso de agua internacional que sean necesarias para proteger y preservar el medio marino, incluidos los estuarios, teniendo en cuenta las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados.

Artículo 24

Ordenación

1. Los Estados del curso de agua entablarán, a petición de cualquiera de ellos, consultas sobre la ordenación de un curso de agua internacional, lo cual podrá incluir la creación de un órgano mixto de ordenación.
2. A los efectos de este artículo, se entiende por "ordenación", en particular:
 - a) La planificación del aprovechamiento sostenible de un curso de agua internacional y la adopción de medidas para ejecutar los planes que se adopten; y
 - b) La promoción por cualquier otro medio de la utilización racional y óptima, la protección y el control del curso de agua.

Artículo 25

Regulación

1. Los Estados del curso de agua cooperarán, según proceda, para atender a las necesidades u oportunidades de regulación del caudal de las aguas de un curso de agua internacional.

2. Salvo que hayan acordado otra cosa, los Estados del curso de agua participarán de manera equitativa en la construcción y el mantenimiento o la financiación de las obras de regulación que hayan convenido en ejecutar.
3. A los efectos de este artículo, se entiende por "regulación" la utilización de obras hidráulicas o cualquier otra medida estable para alterar, modificar o controlar de otro modo el caudal de las aguas de un curso de agua internacional.

Artículo 26

Instalaciones

1. Los Estados del curso de agua harán todo lo posible, dentro de sus respectivos territorios, por mantener y proteger las instalaciones, construcciones y otras obras relacionadas con un curso de agua internacional.
2. Los Estados del curso de agua entablarán, a petición de cualquiera de ellos que tenga motivos razonables para creer que puede sufrir efectos perjudiciales sensibles, consultas sobre:
 - a) El buen funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones, construcciones u otras obras relacionadas con un curso de agua internacional; y
 - b) La protección de las instalaciones, construcciones u otras obras contra actos dolosos o culposos o contra las fuerzas naturales.

PARTE V. CONDICIONES PERJUDICIALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA

Artículo 27

Medidas para prevenir y mitigar las condiciones perjudiciales

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

Artículo 28

Situaciones de emergencia

1. A los efectos de este artículo, se entiende por "situación de emergencia" la que cause graves daños a los Estados del curso de agua o a otros Estados, o cree un peligro inminente de

causarlos, y que resulte súbitamente de causas naturales, como las crecidas, el deshielo, los desprendimientos de tierras o los terremotos, o de un comportamiento humano, como los accidentes industriales.

2. El Estado del curso de agua notificará sin demora y por los medios más rápidos de que disponga a los demás Estados que puedan resultar afectados y a las organizaciones internacionales competentes cualquier situación de emergencia que sobrevenga en su territorio.
3. El Estado del curso de agua en cuyo territorio sobrevenga una situación de emergencia tomará inmediatamente, en cooperación con los Estados que puedan resultar afectados y, cuando proceda, las organizaciones internacionales competentes, todas las medidas posibles que requieran las circunstancias para prevenir, atenuar y eliminar los efectos nocivos de esa situación.
4. De ser necesario, los Estados del curso de agua elaborarán conjuntamente planes para hacer frente a las situaciones de emergencia, en cooperación, cuando proceda, con los demás Estados que puedan resultar afectados y las organizaciones internacionales competentes.

PARTE VI. DISPOSICIONES DIVERSAS

Artículo 29

Cursos de agua internacionales e instalaciones en tiempo de conflicto armado

Los cursos de agua internacionales y las instalaciones, construcciones y otras obras conexas gozarán de la protección que les confieren los principios y normas de derecho internacional aplicables en caso de conflicto armado internacional o no internacional y no serán utilizados en violación de esos principios y normas.

Artículo 30

Procedimientos indirectos

Cuando haya graves obstáculos para entablar contactos directos entre Estados del curso de agua, los Estados interesados cumplirán las obligaciones de cooperación que les incumben con arreglo a la presente Convención mediante el intercambio de datos e información, la notificación, la comunicación, las consultas y las negociaciones, por cualquier procedimiento indirecto que hayan aceptado.

Artículo 31

Datos e información vitales para la defensa y la seguridad nacionales

Nada de lo dispuesto en la presente Convención obliga a ningún Estado del curso de agua a proporcionar datos o información que sean vitales para su defensa o seguridad nacionales. No

obstante, todo Estado del curso de agua cooperará de buena fe con los demás Estados del curso de agua para proporcionar toda la información que sea posible según las circunstancias.

Artículo 32

No discriminación

Salvo que los Estados del curso de agua de que se trate hayan acordado otra cosa a los efectos de la protección de los intereses de las personas, naturales o jurídicas, que hayan sufrido perjuicios transfronterizos sensibles como consecuencia de actividades relacionadas con un curso de agua internacional, o que estén expuestas a un riesgo grave de sufrir tales perjuicios, los Estados del curso de agua no " incurrirán en discriminación basada en la nacionalidad, la residencia o el lugar en que haya ocurrido el daño por lo que respecta al reconocimiento de la libertad de acceso de esas personas, de conformidad con sus ordenamientos jurídicos, a los procedimientos judiciales o de otra índole, o de su derecho a reclamar indemnización u otra reparación de los daños sensibles causados por tales actividades realizadas en su territorio.

Artículo 33

Solución de controversias

- 1.- En caso de controversia entre dos o más Partes acerca de la interpretación o aplicación de la presente Convención, las Partes de que se trate, de no haber un acuerdo aplicable entre ellas, tratarán de resolverla por medios pacíficos con arreglo a las disposiciones siguientes.
2. Si las partes en la controversia no llegaren a alcanzar un acuerdo mediante negociaciones entabladas a petición de una de ellas, podrán recurrir conjuntamente a los buenos oficios o a la mediación o conciliación de una tercera Parte, utilizar, según proceda, cualesquiera instituciones conjuntas del curso de agua que hubieren establecido, o convenir en someter la controversia a arbitraje o a la Corte Internacional de Justicia.
3. Con sujeción a la aplicación del párrafo 10, si una vez transcurridos seis meses desde la fecha de la petición de entablar negociaciones a que se hace referencia en el párrafo 2, las Partes de que se trate no han podido resolver su controversia mediante negociación o cualquier otro de los medios mencionados en el párrafo 2, la controversia será sometida, a petición de cualquiera de ellas, y a menos que convengan en otra cosa, a un procedimiento imparcial de determinación de los hechos de conformidad con los párrafos 4 a 9.
4. Se establecerá una comisión de determinación de los hechos, integrada por un miembro designado por cada una de las partes en la controversia y además por un miembro que no tenga la nacionalidad de ninguna de ellas, que será elegido por los miembros designados y que hará las veces de presidente.

5. Si los miembros designados por las partes no pueden ponerse de acuerdo en el nombramiento de un presidente en un plazo de tres meses a contar desde la solicitud de establecimiento de la comisión, cualquiera de las partes en la controversia podrá solicitar del Secretario General de las Naciones Unidas que nombren presidente, el cual no tendrá la nacionalidad de ninguna de las partes en la controversia ni de ninguno de los Estados ribereños del curso de agua de que se trate. Si una de las partes no designare miembro para la comisión en un plazo de tres meses a contar de la solicitud inicial presentada con arreglo al párrafo 3, cualquier otra de ellas podrá solicitar del Secretario General de las Naciones Unidas que designe a una persona que no tenga la nacionalidad de ninguna de las partes en la controversia ni de ninguno de los Estados ribereños del curso de agua de que se trate. La persona así designada constituirá una comisión unipersonal.
6. La Comisión determinará su propio procedimiento.
7. Las partes en la controversia tendrán obligación de proporcionar a la comisión la información que requiera, y, previa petición, permitirle el acceso a su territorio respectivo e inspeccionar cualesquiera instalaciones, planta, equipo, construcción o característica natural que sea pertinente a los efectos de su investigación.
8. La Comisión aprobará su informe por mayoría, a menos que sea una comisión unipersonal, y lo presentará a las partes en la controversia, exponiendo en él sus conclusiones con sus fundamentos, así como las recomendaciones que crea apropiadas para una solución equitativa de la controversia, que las partes consideraran de buena fe.
9. Los gastos de la comisión serán sufragados a partes iguales por las partes en la controversia.
10. En el momento de ratificar, aceptar o aprobar la presente Convención, o adherirse a ella, o en cualquier momento posterior, una parte que no sea una organización de integración económica regional podrá declarar en un instrumento presentado por escrito al Depositario que, en relación con una controversia no resulta de conformidad con el párrafo 2, acepta con carácter obligatorio ipso facto y sin un acuerdo especial en relación con cualquiera de las Partes que acepte la misma obligación que:
 - a) La controversia sea sometida a la Corte Internacional de Justicia; o
 - b) La controversia sea sometida al arbitraje de un tribunal arbitral establecido y en funcionamiento, a menos que las partes en la controversia acuerden otra cosa de conformidad con el procedimiento establecido en el anexo de la presente Convención.

Una parte que sea una organización de integración económica regional podrá formular una declaración al mismo efecto en relación con el arbitraje de conformidad con el inciso b).

PARTE VII. CLÁUSULAS FINALES

Artículo 34

Firma

La presente Convención estará abierta a la firma de todos los Estados y de las organizaciones de integración económica regional desde el 21 de mayo de 1997 hasta el 20 de mayo de 2000 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

Artículo 35

Ratificación, aceptación, aprobación o adhesión

1. La presente Convención estará sujeta a ratificación, aceptación, aprobación o adhesión por los Estados y las organizaciones de integración económica regional. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se depositarán en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.
2. Toda organización de integración económica regional que se haga Parte en la presente Convención sin que ninguno de sus Estados miembros sea Parte en ella quedará vinculada por todas las obligaciones que impone la presente Convención. En el caso de esas organizaciones, uno o más de cuyos Estados miembros sea Parte en la presente Convención, la organización y sus Estados miembros decidirán cuál será su respectiva responsabilidad por el cumplimiento de las obligaciones que la presente Convención les impone. En esos casos, la organización y sus Estados miembros no podrán ejercer simultáneamente sus derechos en virtud de la presente Convención.
3. En sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, las organizaciones de integración económica regional declararán el ámbito de su competencia respecto de las materias regidas por la presente Convención. Estas organizaciones notificarán también al Secretario General de las Naciones Unidas cualesquiera modificaciones importantes en el ámbito de su competencia.

Artículo 36

Entrada en vigor

1. La presente Convención entrará en vigor el nonagésimo día siguiente a la fecha en que se haya depositado en poder del Secretario General de las Naciones Unidas el trigésimo quinto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
2. Respecto de cada Estado u organización de integración económica regional que ratifique, acepte, o apruebe la presente Convención o se adhiera a ella después de haber sido depositado el trigésimo quinto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, la Convención entrará en vigor el nonagésimo día siguiente a la fecha en que tal Estado u organización de integración económica regional haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

3. A los fines de los párrafos 1 y 2, el instrumento depositado por una organización de integración económica regional no se contará además de los depositados por los Estados.

Artículo 37

Textos auténticos

El original de la presente Convención, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, será depositado en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los plenipotenciarios infrascritos, debidamente autorizados para ello, han firmado la presente Convención.

HECHA en Nueva York, el día veintiuno de mayo de mil novecientos noventa y siete.

ANEXO

Arbitraje

Artículo 1

A menos que las partes en la controversia convengan en otra cosa, el arbitraje a que se hace referencia en el artículo 33 de la Convención se sustanciará de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 a 14 del presente anexo.

Artículo 2

La parte demandante notificará a la parte demandada que ha de someter una controversia a arbitraje de conformidad con el artículo 33 de la Convención. La notificación indicará el objeto del arbitraje e incluirá, en particular, los artículos de la Convención cuya interpretación o aplicación están en juego. Si las partes no están de acuerdo en cuanto al objeto de la controversia, éste será determinado por el tribunal arbitral.

Artículo 3

1. En las controversias que se susciten entre dos partes, el tribunal arbitral estará integrado por tres miembros. Cada una de las partes en la controversia nombrará un árbitro y los dos árbitros nombrados designarán de común acuerdo al tercero, que presidirá el tribunal. Este último no será nacional de ninguna de las partes en la controversia ni de uno de los Estados ribereños del curso de agua de que se trate, no tendrá su lugar de residencia habitual en el territorio de una de esas partes o de esos Estados ribereños ni habrá conocido la causa en ninguna otra calidad.

2. En las controversias que se susciten entre más de dos partes, las que tengan el mismo interés designará conjuntamente y de común acuerdo un árbitro.

3. Las vacantes se proveerán en la forma indicada para el nombramiento inicial.

Artículo 4

1. Si el Presidente del tribunal arbitral no hubiere sido designado en el plazo de dos meses contados a partir del nombramiento del segundo arbitro, el Presidente de la Corte Internacional de Justicia, previa solicitud de una de las partes, lo designará dentro de un nuevo plazo de dos meses.

2. Si una de las partes en la controversia no nombrare un arbitro dentro de los dos meses siguientes a la fecha en que reciba la solicitud, la otra podrá comunicarlo al Presidente de la Corte Internacional de Justicia. quien hará la designación dentro de un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 5

El tribunal arbitral dictará sus decisiones de conformidad con lo dispuesto en la presente Convención y con el derecho internacional.

Artículo 6

A menos que las partes en la controversia convengan en otra cosa, el tribunal arbitral determinará su propio procedimiento.

Artículo 7

El tribunal arbitral, previa solicitud de una de las partes, podrá recomendar medidas esenciales de protección a título provisional.

Artículo 8

1. Las partes en la controversia facilitarán la labor del tribunal arbitral y, en particular y recurriendo a todos los medios de que dispongan:

- a) Le proporcionarán todos los documentos, la información y los medios que correspondan; y
- b) Lo pondrán en condiciones, cuando sea necesario, de citar testigos o expertos y escuchar su testimonio.

2. Las partes y los árbitros estarán obligados a proteger el carácter confidencial de la información de esa índole que reciban en el curso de las actuaciones del tribunal arbitral.

Artículo 9

A menos que el tribunal arbitral determine otra cosa en razón de las circunstancias especiales de la causa, las partes en la controversia sufragarán las costas del tribunal por partes iguales. El tribunal llevará un registro de todas las costas y presentará a las partes un estado definitivo de ellas.

Artículo 10

Cualquiera de las partes que tenga un interés de carácter jurídico en el objeto de la controversia que pueda verse afectado por la decisión en la causa podrá intervenir en la sustanciación de ella previo consentimiento del tribunal.

Artículo 11

El tribunal podrá examinar y dirimir reconvenciones dimanadas directamente del objeto de la controversia.

Artículo 12

El tribunal arbitral adoptará las decisiones de procedimiento y de fondo por mayoría de sus miembros.

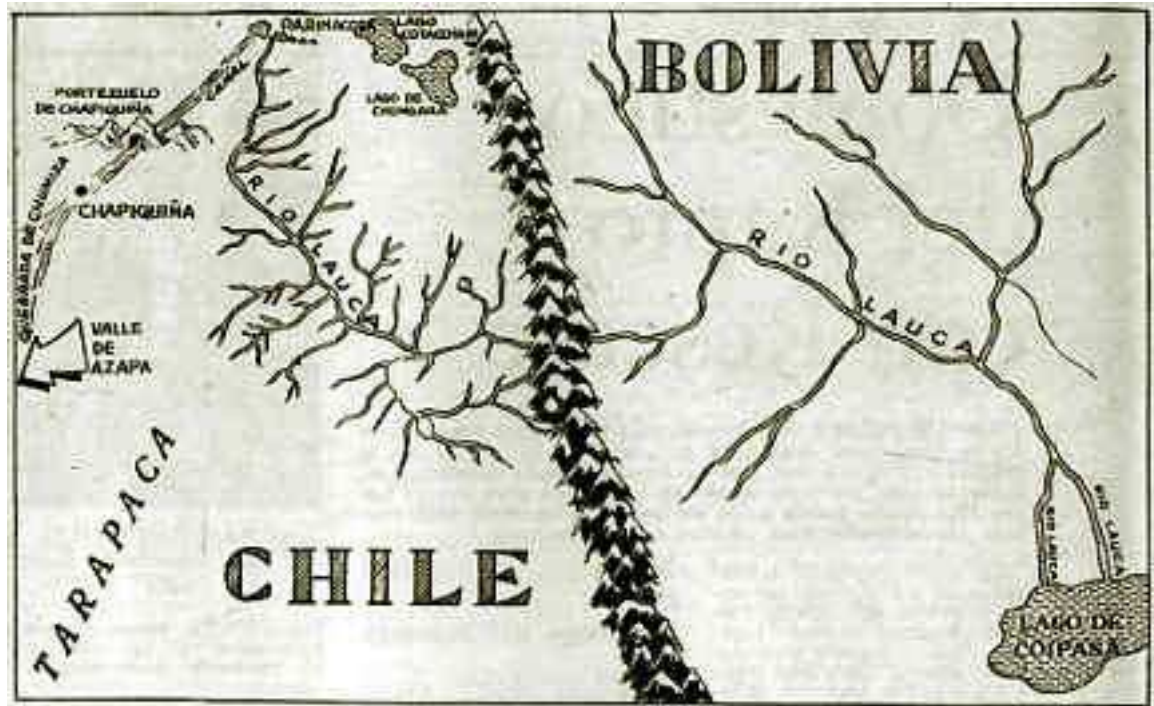
Artículo 13

Si una de las partes en la controversia no comparece ante el tribunal arbitral o no se defiende, la otra podrá pedir al tribunal que continúe la sustanciación de la causa y dicte su laudo. La ausencia de una de las partes o el hecho de que una de las partes no se defienda no obstará a la sustanciación del procedimiento. El tribunal arbitral, antes de dictar su decisión definitiva, deberá cerciorarse de que la demanda tenga fundamento suficiente de hecho y de derecho.

Artículo 14

1. El tribunal dictará su decisión definitiva dentro de los cinco meses siguientes a la fecha en que quede plenamente constituido, a menos que considere necesaria una prórroga, que no deberá exceder de otros cinco meses.
2. La decisión definitiva del tribunal arbitral se limitará al objeto de la controversia y enunciará las razones en que se funda. Indicará los nombres de los miembros que han participado y la fecha. Cualquiera de los miembros del tribunal podrá adjuntar a la decisión definitiva una opinión separada o disidente.
3. El laudo será obligatorio para las partes en la controversia. El laudo será inapelable a menos que las partes en la controversia hayan convenido de antemano en un procedimiento de apelación.^{2º}
4. Las controversias que surjan entre las partes en cuanto a la interpretación de la decisión definitiva o la forma de ejecutarla podrán ser sometidas por cualquiera de ellas al tribunal arbitral que la dictó.

6 Figuras e Imágenes

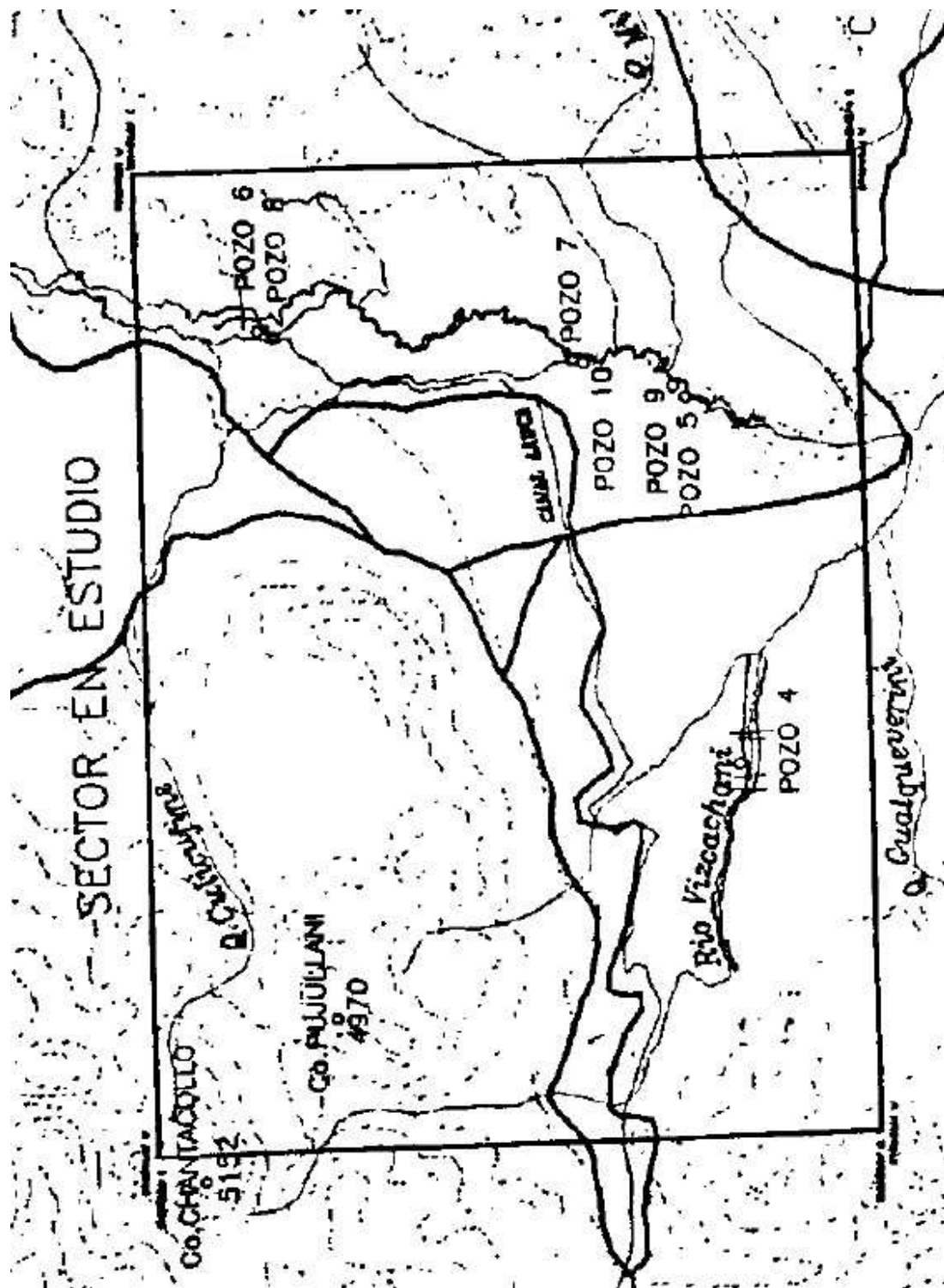


6.1 Cuenca hidrográfica del sistema hídrico del Lauca

6.2 Cuenca hidrográfica del río Lauca en territorio chileno y canal de derivación

6.3 Parque Nacional Lauca, I Región

6.5 Pozos en Parque Nacional Lauca: Zona de Estudio de Pozos, Acercamiento



6.6 Habilitación de los pozos

7 Bibliografía

- ❖ AMBAR S.A. ALAMOS Y PERALTA INGENIEROS CONSULTORES LTDA. ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO DE LA EXPLOTACIÓN DEL ACUÍFERO Y EFECTO EN LOS BOFEDALES DEL ALTIPLANO ARIQUEÑO.
- ❖ COREMA I REGIÓN, INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE POZOS EN EL PARQUE NACIONAL LAUCA, I REGIÓN TARAPACÁ. RESOLUCIÓN 01/2004 DE 09/08/2004.
- ❖ ESPINOZA MORAGA, OSCAR: "LA CUESTIÓN DEL LAUCA", SANTIAGO. EDITORIAL NACIMIENTO, 1964.
- ❖ EYZAGUIRRE, JAIME: BREVE HISTORIA DE LAS FRONTERAS DE CHILE". XXVIII EDICIÓN SANTIAGO. EDITORIAL UNIVERSITARIA, 2000.
- ❖ ITURRALDE CHINEL, LUÍS: LA DESVIACIÓN DEL LAUCA POR CHILE, LA PAZ-BOLIVIA. EMPRESA INDUSTRIAL GRAFICA E. BURILLO, 1963
- ❖ MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES REPÚBLICA DE CHILE: "LA CUESTIÓN DEL RÍO LAUCA. SANTIAGO 1963.
- ❖ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO): ESTUDIO LEGISLATIVO EL RÉGIMEN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS SEGÚN EL DERECHO INTERNACIONAL (40). ROMA 1986.
- ❖ PASTOR RIDRUEJO, JOSE: CURSO DE DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES. ESPAÑA. 9º EDICIÓN, EDITORIAL TECNOS, 2003.
- ❖ PIGRAU SOLÉ, ANTONI J. M.: GENERALIDAD Y PARTICULARISMO EN EL USO DE LO CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES. BARCELONA- ESPAÑA. A BOSCH EDITOR S.A.1994.
- ❖ REVISTA CHILENA GEOPOLÍTICA. CHILE, VOLUMEN 10 (Nº 1). PÁGINA 15-23. AÑO 1993