

# LA DESVIACION

## DEL RIO MAURI

(CONTROVERSIA BOLIVIANO-CHILENA)

Informe del Perito Boliviano  
**Sr. José Aguirre Achá,**  
ex-Ministro Diplomático, Miem-  
bro de la Sociedad Geográ-  
fica, etc., etc.



LA PAZ.-BOLIVIA

Imp. Artística.—Socabaya 22.

1921

*El libro para Mendoz*

*Chil. - Enero de 1921*

# LA DESVIACIÓN DEL RÍO MAURI

---

*Informe del Jefe de la Comisión Investigadora, señor  
José Aguirre Achá.*

- I.—Consideraciones geográficas.
- II.—El río Mauri.—Su captación, su desviación y su nuevo destino.
- III.—Antecedentes de la controversia internacional.
- IV.—Labores de la Comisión Investigadora.—Daños y perjuicios que irrogaría la desviación.
- V.—Conclusiones.

---

## ANEXOS

Informe del Ingeniero Sr. J. B. Aramayo, sobre el aforo del río Mauri.

Informe del mismo, sobre el aforo del río Caño.

---

La Paz, 14 de noviembre de 1921.

Señor Ministro:

El Supremo Gobierno tuvo a bien invitarme, el 10 de septiembre último, a desempeñar «la comisión de visitar los sitios

en que se realizan los trabajos de la Compañía Azucarera de Tacna para el regadío de esa comarca, con el fin de investigar, de manera precisa, si esas obras originan daños al interés boliviano, y de averiguar, principalmente, en qué escala se distraen o se desvían las aguas del río Mauri».

Conocida esta resolución mediante los diarios de La Paz, la Cencillería chilena encontró conveniente negar su concurso al exámen pericial en el territorio de la provincia de Tacna que ocupa Chile accidentalmente desde la guerra del Pacífico.

Fué a causa de esta contrariedad de apreciaciones, que el 20 de octubre, Ud., señor Ministro me manifestó simplemente que «había llegado la oportunidad de organizar la comisión que debía dirigirse a la provincia de Pacajes (límitrofe del territorio ocupado por Chile), con el objeto de investigar y de informar sobre las condiciones en que el río Mauri entra al territorio boliviano y sobre el efecto que podían haber tenido en el caudal de sus aguas las obras de regadío realizadas o en vías de realización por una empresa industrial de Tacna».

En consecuencia, el 27 de octubre partió de La Paz la comisión presidida por mí y completada con la concurrencia del ingeniero nacional don Juan Bautista Aramayo y su ayudante técnico señor Ricardo Obarrio, que fueron designados por el Ministerio de Fomento, y del teniente Julio Aguirre Ortiz y dos conscriptos de la guarnición de fronteras, destacados por el Ministerio de Guerra.

Antes de la exposición de los datos obtenidos y de las conclusiones a que ha llegado la comisión, creo indispensable, señor Ministro, entrar en algunas consideraciones geográficas que, unidas a los antecedentes de la controversia internacional y al exámen de los trabajos de captación de aguas y regadío, podrán ilustrar en forma precisa y clara el conocimiento sustancial del asunto.

---

### I.—Consideraciones geográficas.

En la parte occidental de la América del Sud, se encuentran dos zonas geográficas convivientes, que son absolutamente distintas entre sí:— la *altiplanicie andina* y el *litoral del Pacífico*.

La primera comprende la alta cuenca formada por la bifurcación de los Andes a los 23° de latitud sud y por la reanudación de los mismos a los 14°. Ella alimenta y concentra en sus cavidades las aguas procedentes de sus nieves eternas y las de sus lagos y salares mediterráneos comunicados por desagües naturales que no tienen salida conocida o aparente hacia las vertientes del Pacífico ni del Atlántico. Está sujeta a la acción de los vientos alisios y a las influencias climáticas de las regiones orientales a través de las depresiones y de los boquetes abiertos en la enorme barrera orográfica de ese lado, ya sea por las dislocaciones sísmicas o por el gradual desgaste aluviónico producido en las remotas nacientes de los dos grandes sistemas hidrogáficos del Plata y el Amazonas. Las lluvias que caen en la cuenca interandina, obedecen generalmente a las cuantiosas evaporaciones procedentes de las regiones selváticas del Este durante el verano austral, y excepcionalmente a las evaporaciones del lago Titicaca en la parte septentrional de la cuenca, o a las que, mas al Sud, se originan en los fenómenos locales del equilibrio atmosférico. Todas esas lluvias, abarcan, algunas veces, el mismo *divortia aquarum* de la cordillera occidental de los Andes y pasan a bañar en la zona geográfica de la vertiente del Pacífico, a la que hemos llamado el *litoral*, sólo una estrecha faja del declive orográfico de esa parte, comprendida entre las cumbres de mas de 5.000 metros y una altura horizontal de cerca de 3,000 metros sobre el nivel del mar. Por consiguiente, los ríos de la zona litoral, después de desprenderse de esa alta y angosta faja beneficiada por las lluvias, riegan difícilmente los profundos cañones en que serpean y se sumen antes de llegar a la costa, en las arenas abandonadas por las olas del océano

hace muchos siglos y privadas perennemente de toda precipitación pluviosa.

De otro lado, el dominio anualmente invariable de la corriente marina de Humboldt que desvía hacia el Norte una gran parte de las aguas polares de la *antarktische drift* para bañar la costa occidental de Sud América y envolverla en su atmósfera, produce en las costas de Atacama, Antofagasta, Tarapacá, Tacna y en todas las del Perú, una excentricidad de la línea isoterma tan notable en esa parte del globo, que, tanto su ambiente marítimo como el atmosférico, tienen una temperatura 10° menor que la de ambos elementos en zonas adyacentes de la misma latitud. La influencia repelente de este factor perpétuo de movimiento progresivo, combinada con la inmensa barrera de los Andes occidentales, no permite grandes concentraciones de vapor acuoso ni precipitaciones de lluvia sino en forma de neblinas y ligeros rocíos, no obstante de que la región se halla en pleno trópico.

La gran diferencia de condiciones que existe entre la zona geográfica de la altiplanicie y la del litoral, no obstante el contacto inmediato, ha debido despertar siempre la iniciativa de acometer una obra artificial que compense o modifique la deficiencia natural de la parte árida y desolada. He aquí la base en que descansan las hipótesis que atribuyen a un trabajo intencionado de canalización en la época prehistórica, la existencia de los ríos Desaguadero y Laca-jauira que comunican los lagos y los salares de la altiplanicie de los Andes. Si fué real este magno proyecto, no consultó en aquellos remotos tiempos, ni la evaporación e infiltración en tan extensos embalses, ni la depresión orográfica apta para el desagüe, y contemplaba, probablemente, la posibilidad de regar el desierto de Atacama, sólo teniendo en cuenta el declive natural del territorio interandino hacia esa parte de la costa.

Pero prescindiendo de ese proyecto de difícil comprobación, se puede afirmar que la sola presencia de las nieves, observada desde las llanuras desiertas del litoral, ha debido sugerir siempre la idea de captación y de conducción de aguas de regadío a través de distancias fácilmente salvables. El primer caso encaminado a este





Mapa aproximativo del relieve orográfico que caracteriza la zona geográfica de la altiplanicie andina, entre la del litoral del Pacífico, la amazónica y la platense.

fin pudo ser el estudio de los ventisqueros que corresponden a la misma vertiente del Pacífico; pero como el resultado no satisfizo, seguramente, las expectativas de obtención de aguas abundantes y puras, fué necesario buscar la solución del problema en las nacientes de los ríos de la vertiente opuesta, que es la de la altiplanicie de los Andes, y con tal propósito se hicieron reconocimientos de la cordillera para encontrar las depresiones orográficas que pudieran dar paso a las aguas captadas en el oriente y desviadas de su curso normal y su destino geográfico hacia la extraña zona del poniente.

El *divortia aquarum* o línea divisoria que separa las aguas que bajan al litoral del Pacífico de las que van a la cuenca interandina, serpea entre cumbres cónicas y nevadas, de formación volcánica, y ondula en las depresiones que se han producido por el desgaste paulatino en las nacientes opuestas de las quebradas de ambos lados de la cordillera. La altura de aquellas cumbres, dentro de la provincia de Tacna, excede casi siempre de 5,000 metros sobre el nivel del mar, siendo la mas notable la del Tacora, que se eleva a 5,900 mt., y siguiéndole en importancia las del Patalocos (5,650), el Queñuta (5,530), el Quisiquisini (5,520) y otras muchas que se suceden hasta internarse en territorio peruano no disputado, a lo largo de esa línea tortuosa, arcifinia, en que se divorcian las aguas. Y, en cuanto a las depresiones orográficas conocidas con los nombres de pasos, boquetes, portezuelos portillos o abras, sin mencionar las cuarenta y dos que estudió Raimondi en todo el territorio peruano, citaré solamente las que indica el informe del Presidente de la Compañía Industrial y Azucarera de Tacna, don Ismael Pereira, con el propósito de recomendar el proyecto que actualmente se lleva a la práctica. El valle de Camarones se comunica con la altiplanicie en las proximidades de Chilcaya por el boquete, portillo o portezuelo que se encuentra a 4,500 metros sobre el nivel del mar; el valle de Vitor, por uno de 4,470 mts.; el de Azapa, por otro de 4,400; el de Lluta, cuyas aguas daña el río Azufre que procede del volcán Tacora, ya mencionado, comunica con la hoya de la altiplanicie por portezuelos o boquetes poco mas altos que 4,200; el de Tacna que se comunica por varios portezuelos de cerca de 4,300 metros siendo uno de ellos el porte-

zuelo de la Laguna Blanca, aprovechado por el ferrocarril de Arica a La Paz, surcado ya por el canal de desviación del río Uchusuma y contemplado hoy para la desviación del río Mauri, a la altura de 4,230 metros; y, finalmente, el valle de Sama que se comunica por portezuelos de cerca de 5,000 metros de altura sobre el nivel del mar. De esta simple referencia resulta que la depresión orográfica mas apta para un desvío de las aguas de la altiplanicie al litoral de Tacna, es la cavidad ocupada por la Laguna Blanca; desde ella pudo haberse aumentado con esas mismas aguas, el contingente del valle de Lluta, para beneficiar a Arica, sino hubiera sido el concurso nocivo del río Azufre, cuyo contacto se evitará echando las del Mauri sobre la quebrada de Palcota, en beneficio de Tacna, como se echaron las del Uchusuma en 1870, sobre la quebrada de Guanacague.

Insisto en la división natural de las dos zonas geográficas que son objeto de mi examen y me detengo a señalar el perfil de la línea del *divortia aquarum*, con el propósito de establecer, desde luego, un punto de vista imprescindible para la justa apreciación de la controversia internacional. La geografía física dejó fija e incommovible esa separación arcifinia, esa línea de régimen hidrográfico que no es posible alterar aunque la geografía política, que determina solamente la jurisdicción de los estados limítrofes, haya trazado sobre el terreno una línea de demarcación distinta, como sucede entre la provincia de Tacna y la república de Bolivia.

Si la actual frontera deja en territorio ocupado por Chile los orígenes de varios de los afluentes del Mauri y gran parte del curso de este río, cuyas nacientes se hallan en territorio peruano indisputable, ese simple lindero de vecindad social no puede, en manera alguna, contrariar la división natural de las zonas y variar o alterar las condiciones geográficas de una región, en beneficio de las de otra. No es, pues, la frontera la línea de limitación única que debe considerarse en esta cuestión de derecho.

---



## II. — *El río Mauri.—Su captación, su desviación y su nuevo destino.*

A los 17° 8' de latitud Sud y 70° 7' de longitud Oeste del meridiano de Greenwich y a una altura de 4,900 mts. sobre el nivel del mar, se encuentran los ojos de agna que dan origen al río Mauri en la república del Perú y, después de recorrer cerca de 24 kilómetros (1) por territorio no disputado y de recibir varios arroyos que descienden de los altos nevados (5,090 a 5,440 m.) que circundan su primitiva cuenca, entra a cruzar el extremo noreste del territorio de Tacna a los 17° 11' de latitud Sud y 69° 57' de longitud O. de G. aproximadamente, con un caudal de 800 litros por segundo.

Dentro de ese territorio, ocupado actualmente por Chile, recorre en su curso tortuoso cerca de 70 kilómetros, engrozando su caudal con el de la quebrada Chiliculco y el de algunos arroyos secundarios que elevan su aforo a 1,800 litros en el lugar fijado por el ingeniero Mena, a una altura de 4,400 mts. sobre el nivel del mar, para la boca-toma del canal de desviación; y desde este sitio, recibe sucesivamente:—por la derecha, los tributos de los arroyos o esteros Mamuta, Chaqueri, Quillanes, Casiri, Aichuta y Chiluyo que aumentan su volumen a 2,650 litros; y por la izquierda, el contingente de la quebrada de Ancomarca, que también nace en territorio peruano no disputado, y que con dos o tres arroyuelos mas, completa el caudal de 3,000 a 3,200 litros por segundo con que entra al territorio boliviano, a los 17° 23' 50" de latitud Sud y 69° 29' 09" de longitud Oeste de Greenwich.

Ya en territorio boliviano, a 1,800 metros de la frontera, el río Mauri recibe las aguas de la quebrada Quellabi y otras casi insignificantes, por su margen izquierda o septentrional, y después de mas de 40 kilómetros de curso solitario, en un cauce pro-

---

(1) Estas distancias corresponden al curso tortuoso del río y no al territorio surcado.

fundo y no interrumpido, llega a su punto de confluencia con el río Caquena, frente al K. 235 del ferrocarril de Arica a La Paz. El contingente que le lleva el Caquena, corresponde al aporte del río Caño, el del pequeño resto del Uchusuma que fué desviado en el año 1870, el del Putani, el del Colpas y el Cosapilla o Alto Caquena. Los tres primeros nacen en la provincia de Tacna y el cuarto marca una parte de nuestra frontera mas al Sud.

Frente al K. 253.3 del ferrocarril, en la boca de la quebrada de Tapita, y habiendo recibido ya otros pequeños tributos como los de las quebradas Colota y Vilcapalca, el caudal del Mauri, según oforo hecho el 31 de octubre último por el ingeniero señor Aliaga Mariaca, alcanza a 6,536 litros por segundo. Este dato hace suponer que en los 65 kilómetros últimos de su curso, contando con el Viscachani y los demás afluentes de poca importancia, el Mauri se echa en el Desaguadero con 8,000 a 10,000 litros máximo por segundo, durante el estiaje.

La cuenca o area tributaria del Mauri, puede calcularse en 9,200 kilómetros cuadrados, de los que corresponden aproximadamente 700, al territorio peruano no disputado; 3,000 kilómetros cuadrados, al ocupado por Chile; y 5,500 al territorio boliviano. Sus orígenes mas remotos se encuentran, como lo he indicado ya, a 4,900 mts, sobre el nivel del mar; la boca-toma del canal del Uchusuma ya construído, a 4,400; la boca-toma del canal del Mauri en actual construcción, a la misma altura de 4.400; el curso principal, en el punto de intersección con la frontera boliviana, a 4,060; la confluencia del Mauri y el Caquena, a 3,948; y su desembocadura en el río Desaguadero, a 3,802 metros sobre el nivel del mar. Su mayor curso es de 195 kilómetros.

Como la parte mas próxima de este sistema fluvial a la depresión orográfica o paso de la Laguna Blanca es el Uchusuma, fué este río el primero que llamó la atención de los pobladores de Tacna para la obtención de aguas de riego. Es así cómo, durante cerca de un siglo, se idearon planes mas o menos realizables, hasta que, en virtud de un contrato celebrado con el gobierno del Perú en 1867, el señor Fernando de Hugues tomó a su cargo la construcción del canal, comprometiéndose a llevar 3,009 pies cúbicos



**Confluencia del Mauri y el Quellabi (17°24'00" Lat. S. y 69°28'08" Long. O. de G.)  
A los 1,800 metros de la frontera.**

por minato hasta la quebrada seca de Guanacague. que es afluente de la de Higuerani, mediante el túnel de Guailillas. El resultado no correspondió a las expectativas, ya que la cantidad entregada en el año 1870 sólo alcanzó a una cuarta parte del caudal convenido. Por esta razón la obra no fué recibida por el Gobierno del Perú, ni por el gobierno de Chile posteriormente. Sin embargo, ese contingente extraño, aunque no muy abundante, mejoró las condiciones del valle de Tacna en una proporción de 40%, si se considera que el Caplina, único río que lleva su caudal hasta esas áridas vegas, gracias a un sistema admirable de distribución ideado por los Incas, rinde un débito medio de 1,000 litros por segundo.

El canal del Uchusuma tiene 52 kilómetros de longitud y capta en la boca-toma 360 a 460 litros por segundo, para recibir 60 mas en la quebrada de Queñuta y otros 60 u 80 litros en la de Chislluma. Su sección varía entre 2,50 de boca a 4 metros y el escurrimiento medio se hace con 0.25 a 0.50 mts. de altura de agua. La pérdida total por filtraciones es de 150 litros en el trayecto del canal, según el ingeniero Mena.

Aunque deficiente, la construcción del canal del Uchusuma con un coste de 650,000 soles, demostró en aquel tiempo la posibilidad de llevar hasta Tacna, en mayor escala, las aguas tributarias de la altiplanicie andina, y el ingeniero Krüger en el año 1876 concibió la idea de construir un canal de 6 metros cúbicos de capacidad desde la Laguna Blanca hasta la quebrada de Palcota, debiendo embalsarse en aquélla, por medio de una gran represa, el contingente permanente de 2,500 litros mínimum por segundo, que procedería del Mauri, de sus afluentes inmediatos del trayecto y de las cabeceras del río Caño y el río Uchusuma, nuevamente captado, por medio del canal que mediría 110 kilómetros de longitud, al que se empalmaría otro de 36 kilómetros, destinado a la desviación del río Putani, calculado en 700 litros por segundo. Este proyecto contemplaba la desviación de 5,000 litros por segundo, procedentes en su totalidad del río Mauri y sus afluentes.

La razón por la cual no se llevó a cabo este proyecto se explicará mas adelante.

Treinta y seis años mas tarde, en 1912 y 1913, que coinciden con la terminación del ferrocarril de Arica a La Paz, durante la mayor intensidad del propósito de chilénizar las provincias de Tacna y Arica—según consta de documentos publicados en Lima y Santiago—, el canciller chileno, don Agustín Edwards, envió a las provincias cautivas al señor Herreros Vergara, quien, a la cabeza de un grupo de ingenieros fiscales, tomó en consideración el proyecto debido al ingeniero Krüger. Los trabajos de nivelaciones y de levantamientos taquimétricos efectuados por el señor Herreros Vergara, sirvieron de base eficiente al proyecto del señor Urbano Mena. Ese proyecto fué aprobado y puesto en ejecución por la Compañía Industrial y Azucarera de Tacna, ya que no supone otra cosa—como lo confiesa modestamente el señor Mena—que la modificación de algún detalle de la idea primitiva de Krüger; pues la única diferencia que se nota, a simple vista, en el nuevo plan, es la prescindencia del embalse de las aguas en la Laguna Blanca,—1º, porque esta hoyada o cavidad no ofrece fuentes de agua apreciables; 2º, porque el canal del Uchusuma contraría el acopio total de la hoya hidrográfica, ya que deja una mitad de ella sobre su trazado; y 3º, porque bastaría combinar, sin embalse alguno, el nuevo canal del Mauri con el antiguo del Uchusuma.

Voy ahora a describir, con la posible exactitud, la obra de desviación que el gobierno de Chile, por intermedio de la Compañía Industrial y Azucarera de Tacna, ejecuta en estos momentos; y lo hago no obstante de que ese gobierno impidió mi ingreso pacífico al territorio en que «imperaba su soberanía», movilizándolo algunos piquetes militares. El ingeniero don Urbano Mena, actual director de los trabajos, podrá abonar la exactitud de los datos que compulso.

Fijada la boca-toma del canal a corta distancia de la confluencia del Mauri y el Chiculco, aguas abajo, su corte de salida mediría . . . . . 400 mtrs.

---

Al frente . . . . . 400 mtrs.

Del frente.....	400 mtrs.	
y su curso sobre la ladera derecha del Mauri.....	3.600	<
con una capacidad de 1.800 m. <sup>3</sup> y una pendiente de 0.50 mtrs. por kilómetro, siguiendo en igual forma.....	17.000	<
hasta el estero de Chaqueri, pasando por el de Mamuta. Desde el estero de Chaqueri recorrería.....	7.000	<
hasta el estero de Aichuta, pasando por los esteros de Quillanes y Casiri y aumentando la capacidad a 2. m. <sup>3</sup> , siempre con la pendiente inicial. Desde Aichuta el canal torcería al norte, para rodear el cerro de Ucure y volver al sud por Taroco hasta el arroyo Chiluyo, recorriendo.....	23.000	<
con una capacidad de 2.500 m. <sup>3</sup> y una pendiente de 0.40 mtrs. por kilómetro. Desde Chiluyo a Vilapucara seguiría.....	40.600	<
con la misma capacidad y pendiente, recogiendo en su trayecto las aguas del Viscachani, del Marmutani, del Chschacomani y otros afluentes del Caño. Desde Vilapucara continuaría al río Uchusuma con un recorrido de.....	11.400	<
para llegar a la Laguna Blanca después de..	5.000	<
aumentando la capacidad a 3 m. <sup>3</sup> , con la misma pendiente de 0.40 mtrs. por kilómetro. El canal bordearía la Laguna Blanca en un recorrido de.....	10.000	<
con la capacidad indicada y sin variar la pendiente, hasta cruzar el paso, portezuelo o boquete por medio de un corte de.....	1.500	<
de longitud, para <u>dejar la vertiente de la altiplanicie y entrar a la vertiente del Pacífico.</u>		

---

A la vuelta..... 119,500 mtrs.

De la vuelta ..... 119.500 mtrs.

Desde este punto hasta su término el canal volvería a tener la pendiente de 0,50 mtrs. por kilómetro y recorrería.....

.....	7.500	<
hasta el camino de Ancara. Continuaría.....	15.500	<
hasta el río Azufre que sería salvado y evitado por medio de un sifón cuyo coste se calcula en \$ 50.000.00. La distancia entre el río Azufre y la boca del túnel terminal sería de.....	6.000	<
y el túnel tendría una longitud de.....	1.300	<

---

La extensión total del canal sería de.... 149.800 mtrs.

---

y su coste está presupuestado en \$ 2.171.220,00.

Los recursos de agua que se trata de captar son los siguientes:—

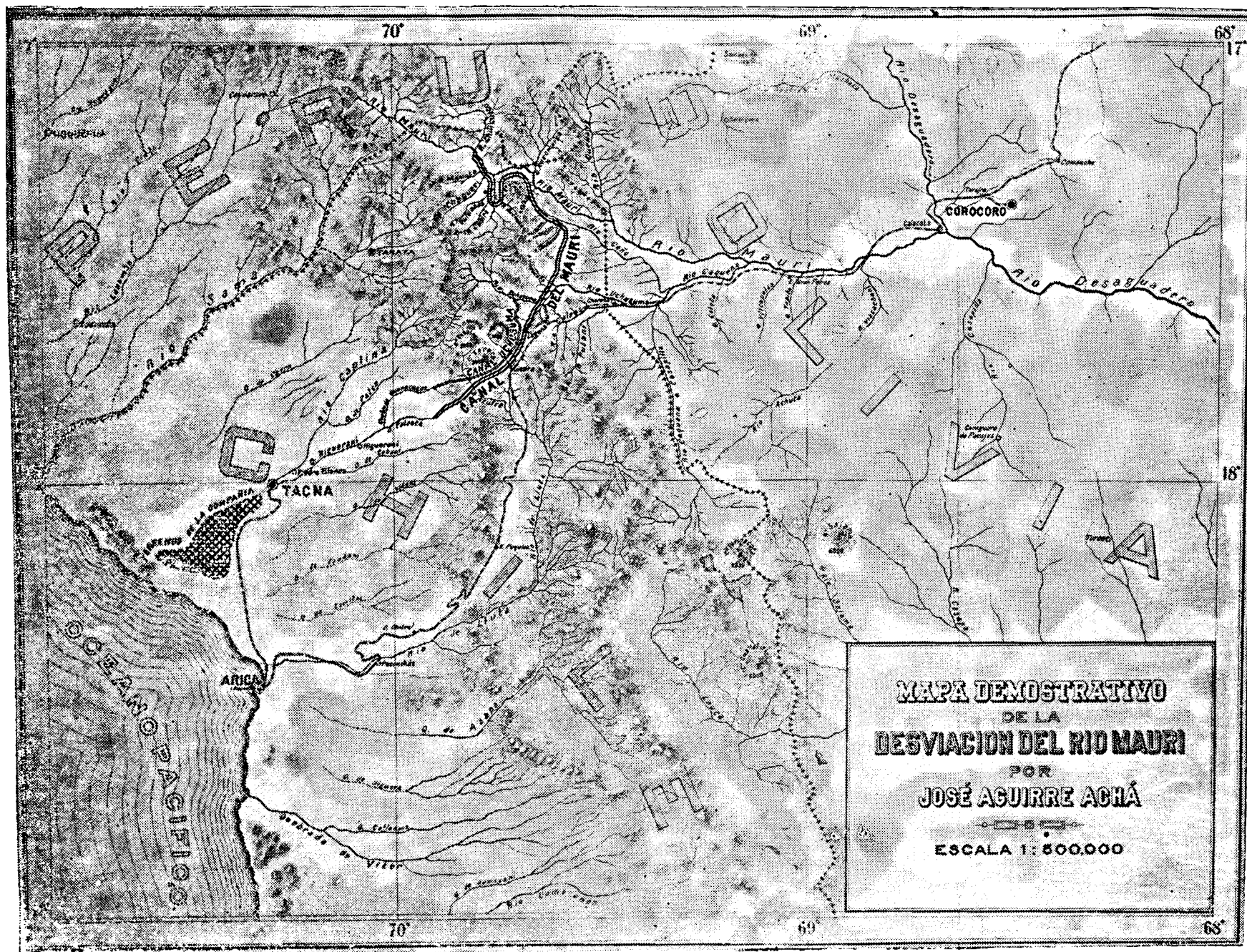
Río Alto-Mauri.....	1.860	litros
Estero Mamuta.....	150	<
Esteros Chaqueri, Quillanes y Casiri.....	200	<
Estero Aichuta.....	300	<
Estero Chiluyo.....	200	<
Quebradas Viscachani, Marmutani y Chachacomani (cabeceras del río Caño)....	150	<
Estero Vilapucara.....	200	<
Río Uchusuma, (fuera del contingente que lleva el antiguo canal).....	360	<

---

Total ..... 3.360 litros

por segundo, de los que 2,650 corresponden al Alto-Mauri y sus afluentes inmediatos, y 650 al Caño y el Uchusuma. En consecuencia, el Mauri, al entrar en territorio boliviano quedaría reducido sólo a un arroyo de 350 litros, el Caño a un hilo de agua insignificante, y perdería el Uchusuma hasta el pequeño escurri-





Fotografía del mapa anexo al informe original.

miento con que satisface hoy el tanque de agua de la estación ferroviaria de Charaña.

En el proyecto del ingeniero Mena no figura el río Putani; pero su aprovechamiento por medio de un canal especial de desviación, de 36 kilómetros, está contemplado para un próximo futuro y calculado en mas de 500 litros por segundo.

La Compañía Industrial y Azucarera de Tacna, que se propone dar a esas aguas tributarias de la altiplanicie de los Andes un destino geográfico distinto, tiene entre otras expectativas, la de regar mas de 3,000 hectáreas para el cultivo de la caña de azúcar y la de aprovechar con fines industriales una caída de agua de 400 a 500 metros, entre Higuerani y Piedra Blanca, para la obtención de 10,000 a 12 000 caballos de fuerza. El técnico W. Tiemann que ha estudiado la región, calcula que cada 1,000 hectáreas de caña producirían 10,000 toneladas que a un precio mínimo de \$ 30.— por quintal español, producirían una ganancia líquida de \$ 3.170,000.— calculándose la producción bruta en \$ 6,520,000.— y los gastos de producción, exageradamente, en \$ 3.350,000.—moneda chilena. Se tiene también en vista el cultivo del algodón y el de frutas y legumbres que, dada la feracidad del suelo, reportarían enormes beneficios.

Los terrenos elegidos están ubicados entre la ciudad de Tacna y la costa, a lo largo del lecho seco del río Caplina.

---

### *III.—Antecedentes de la controversia internacional.*

Por escritura pública suscrita en Santiago de Chile el 2 de diciembre de 1919, se organizó la Compañía Industrial y Azucarera de Tacna, con la razón social primitiva de «Luis Echeverría Cazote y Compañía». Sus treinta y siete socios fundadores eran, en su mayor parte, ex-Ministros de Estado o Diplomáticos, ex-Representantes Nacionales, funcionarios públicos de ese entonces, empleados de banco, y en fin, gente allegada a la admi.

nistración, que no poseían tierras en Tacna ni conocía esa provincia. Ya después de algún tiempo, y mediante escrituras posteriores, se adhirieron varios de los extranjeros residentes en Tacna que, como los señores Hulman, Raiteri, Cánepa, Vaccaro, Casanovas y Laneri, no pudieron negarse a formar parte de la nueva asociación y dieron con su concurrencia, cierto viso de interés local a la empresa proyectada, no obstante de que los oriundos de ese territorio peruano ocupado por Chile, se encontraban, como hoy, extrañados de su suelo natal por las hostilidades chilenas.

A fines de mayo del presente año, el gobierno de Chile, de conformidad con una ley de diciembre de 1914, solicitó de las cámaras legislativas la autorización necesaria para emitir tres millones de pesos en bonos del estado, con destino al regadío del valle de Tacna, habiendo concedido ya, «en uso de sus atribuciones,» a la Compañía Azucarera de Tacna, una merced de 3,000 litros por segundo que debían tomarse «de un punto distante quince kilómetros del Perú y mas de cuarenta de la frontera boliviana,» según informaciones de la cancillería chilena.

Publicada esta noticia por «El Diario» de La Paz, causó una alarma muy justa en todo el país, y el Encargado de Negocios de Chile, por instrucciones de su Ministro de Relaciones Exteriores, se propuso «rectificar en la forma mas categórica las afirmaciones que sobre el particular había visto la luz pública».

«Ruego a la opinión imparcial—decía el representante diplomático— analizar desapasionadamente antes de aseverar que Chile está *desviando* el río Mauri, este hecho capital:— dicho río entra del Perú a la provincia de Tacna con un caudal medio de quinientos litros por segundo y, después de recorrer aproximadamente sesenta kilómetros en territorio en que impera nuestra soberanía y de recibir las agnas de múltiples afluentes, pasa a Bolivia con un caudal de *cincuenta mil* litros por segundo.

«La merced a que acabo de aludir es por tres mil litros, y la Compañía *sólo usará mil ochocientos*.

«En consecuencia, *no hay, pues, tal desviación*, sino el legítimo derecho que tiene el soberano actual de esos territorios *para aprovechar una mínima parte* de un bien nacional de uso común».

S. S. el Encargado de Negocios, don Emilio Rodríguez Mendoza, nos atribuya, finalmente, «un *desconocimiento* de los hechos, por tratarse de una cuestión *poco conocida*»...

Entonces creí yo de mi deber rectificar en «El Tiempo» de esta ciudad los asertos del diplomático chileno, ya que, desde la época en que el ingeniero italiano señor Guarini ideó la conducción de aguas del lago Titicaca a los llanos de Arequipa, sostengo, dentro del derecho internacional, la tesis de que no es admisible una desviación de aguas que suponga usurpación del derecho ajeno, teniendo en cuenta que la desviación consiste en conducir las aguas de una zona geográfica a otra zona, o del valle de un río a otro valle distinto.

Dejando por el momento la exposición de las razones que aduje durante la polémica que sostuve en junio, julio, agosto y septiembre últimos, voy a reducirme a insertar previamente, con el laconismo posible, los argumentos de la cancillería chilena, a cargo de los señores Jaramillo y Barros Jarpa, y los de los diarios santiaguinos que reciben de ordinario las inspiraciones del gobierno de la Moneda.

La nota oficial que la Legación de Chile en Bolivia pasó a la cancillería con fecha 2 de agosto, no es consecuente con la circular que dirigió la misma a los diarios de La Paz el 4 de junio con el propósito de disculpar la actitud arbitraria de su gobierno.

«Este río—decía la nota—no es un caudal de régimen constante desde su origen hasta su desembocadura en el río Desaguadero. Comienza a formarse en territorio netamente peruano, con el derretimiento de las nieves de las altas cumbres de la cordillera andina en forma de hilos de agua, venas delgadas que van reuniéndose poco a poco hasta concentrarse en una pequeña arteria que, con *ochocientos litros* de agua por segundo (ya no

son *quinientos litros* como dice la circular) penetra en el territorio de la provincia de Tacna. Aquí recibe el tributo de numerosos pequeños afluentes que lo constituyen en un arroyo de *ocho mil litros* (ya no son *cincuenta mil* como dice la circular) por segundo, en aguas mínimas, al atravesar la frontera con Bolivia».

Y después de una disquisición referente a los caudales del Bajo-Mauri y el Desaguadero, pregunta la nota:—«¿Qué son los mil ochocientos litros que alcanzarán únicamente a extraerse en el punto de la captación?» Este argumento cuantitativo resulta después abandonado por la cancillería chilena, cuando convencida del error de sus cálculos sobre el caudal de aguas que se trata de desviar, dice resueltamente por boca de su Encargado de Negocios, con fecha 24 de octubre.—«Chile sostiene que tiene perfecto derecho *para usar* a su arbitrio de las aguas del Mauri que corren por el territorio de la provincia de Tacna, en el riego de los campos de esa provincia, *cualquiera que sea la disminución que experimente con ello el caudal matriz*».

Pero no adelantaré todavía estas referencias.

La nota de 2 de agosto diserta sobre los ríos internacionales negando ese carácter al río Mauri porque no es navegable y abarcando con esa denominación sólo los ríos abiertos a la libre navegación, al extremo de citar el Mississipi, el Neckar y el Maine, que atraviesan el territorio de un solo estado, entre el Rhin, el Escalda, el Mosela, el Mosa y el San Lorenzo, que cruzan o sirven a más de uno. Y luego dice textualmente:—

«Tratándose de ríos no navegables, cuyas aguas no pueden servir para otra cosa que el riego de los campos, la pesca o la bebida y el desarrollo de energía hidráulica, no es dudoso que estén comprendidos en el dominio nacional que es atributo de la soberanía. «El territorio de una nación, dice Bello, es toda aquella parte de la superficie del globo de que ella es dueño y a que se extiende su soberanía. El territorio comprende, en primer lugar, al suelo que la nación habita y de que dispone a su arbitrio para el

uso de sus individuos y del Estado. En segundo lugar comprende los ríos, lagos y mares interiores. Si un río atraviesa diferentes naciones, *cada una es dueño* de la parte que bañan sus tierras».

He aquí un argumento que resulta favorable a la tesis boliviana, porque si Chile, a título de dueño del Mauri, desvía su caudal, usurpándolo a Bolivia, ésta deja de ser dueño, a causa de haber desaparecido la cosa poseída. Es, pues, muy elástica y acomodaticia esa reflexión, una vez que reconoce sólo el derecho de uno de los dos copropietarios.

«No hay opinión de tratadistas—continúa la nota—ni precedente alguno en que pudiera fundarse la pretensión que felizmente no sostiene el gobierno de Bolivia, de que los países propietarios [del curso superior de un río estén gravados con la servidumbre de abstenerse *del uso de las aguas*, de no aplicarlas al riego de sus tierras, de dejar improductivo el territorio, para reservar exclusivamente en favor de los países del curso inferior el poder fecundante o las otras ventajas de las aguas».

La legación de Chile no ha tomado en consideración el hecho de que Bolivia no se ha opuesto ni se opondrá nunca a que Chile *haga uso* de las aguas del Mauri, aplicándolas al riego de las tierras tributarias de ese mismo río y haciéndolas producir, aunque sea agotando todo el caudal de esas aguas, si así lo reclama la mejor atención del territorio geográficamente propio. Bolivia se opone únicamente *a la desviación* de ese recurso natural y a su empleo permanente en territorio extraño, con desconocimiento de los derechos del propietario del curso inferior y haciendo caso omiso de los graves perjuicios que irrogaría la usurpación.

«Si prevaleciera semejante teoría—insiste la cancillería chilena por boca de su representante—la República de Bolivia condenaría a la esterilidad mas de treinta grados cuadrados geográficos de su propio territorio que pueden servirse del río Mamoré y de sus afluentes, cuyas aguas van a formar el Madera, río

del Brasil y afluente del Amazonas. El Brasil podría decir que el destino geográfico de aquellos ríos bolivianos es el de engrosar el caudal del Madera y del Amazonas en territorio brasileño. Dentro de la misma teoría otros treinta grados cuadrados geográficos del territorio boliviano se verían privados del *aprovechamiento* de los ríos y vertientes que van a formar el Paraguay en la gran hoya del Plata. Felizmente no es tan triste la condición de los países cruzados por ríos que siguen su curso en ajeno territorio. Bolivia puede *aprovechar* y *aprovecha* del curso superior de sus corrientes de aguas sin ofender al Brasil, al Paraguay ni a la República Argentina, y Chile *puede aprovechar* las vertientes interiores del Mauri, sin ofender a Bolivia».

La legación de Chile ha hecho muy bien en emplear tan repetidamente la palabra «*aprovechar*»; pues debe comprender que ese uso legítimo es una cosa distinta de «*desviar*». En ese concepto, Bolivia puede disponer a su antojo de todos los ríos que corren por su territorio, con la sola condición de devolver el caudal a su cauce y destino geográfico. Puede canalizarlos, embalsarlos, regar con sus aguas las tierras tributarias del respectivo valle y abrir canales siempre que ellos no alteren ni contraríen el sistema fluvial, en perjuicio del país propietario del curso inferior. Si Bolivia, por ejemplo, desviara las aguas del río Paraguay hacia el valle del Mamoré o las de este río hacia el valle de aquél, la República del Paraguay o el Brasil estarían en su derecho al oponerse: pues se usurparían esas aguas a alguno de los dos, en uno u otro caso. Captar el contingente del Bermejo o del río de Tarija para engrosar, por ejemplo, el Pilcomayo, importaría un daño a una parte del territorio argentino y Bolivia no podría proceder en esa forma.

«Vuestra nación, Excmo. señor Ministro,—observa el Encargado de Negocios a nuestro Canciller—no protestó cuando en 1870 el gobierno del Perú hizo la captación de aguas del río Uchusuma, afluente del Mauri, para el riego de Tacna».

Muchas razones debieron pesar en el ánimo de los hombres públicos de esa época, para no oponerse a la obra realizada por el



gobierno del Perú. Ya se sabe que antes de la construcción de los ferrocarriles de Antofagasta y de Mollendo, casi la totalidad del comercio de Bolivia se hacía a través de las provincias peruanas de Tacna y Arica. En esos territorios se radicaron tantos ciudadanos bolivianos y tantos extranjeros dedicados al tráfico con el interior, que geográfica y comercialmente Tacna y Arica pertenecían a Bolivia, aunque administrativamente dependían del Perú. En esas circunstancias, cualquier beneficio dispensado entonces a los pobladores de Tacna y Arica, redundaba en provecho de Bolivia, y la relación íntima de intereses facilitaba todo propósito de mejoramiento de ese punto de la costa.

Esa actitud pasiva del gobierno de Bolivia puede atribuirse también a simple descuido o a ignorancia de la geografía del país vecino en aquellos tiempos. No por esta causa ha de permitirse que se perpetre hoy una usurpación en mayor escala y que se sucedan otras mañana, consagrando para siempre la curiosa doctrina de que el propietario del curso superior de un río puede privar de su aprovechamiento al del curso inferior, secando su acostumbrado cauce con la desviación del agua a otro predio que el mismo propietario superfluvial posee en un valle distinto.

A este respecto ya me cupo hacer notar, en uno de mis artículos de prensa, que hace algunos años la casa Cambell, convertida para el efecto en núcleo de las casas comerciales de Tacna y Arica, una vez que contaba con el concurso total de los intereses bolivianos, de tránsito o radicados en aquellas provincias, proyectó una obra de captación de las aguas tributarias de la altiplanicie andina, para desviarlas a la costa del Pacífico con el objeto de regar los valles litorales; y que el gobierno de Bolivia y todo su pueblo manifestaron desagrado al recibir la noticia, no obstante de que la obra contemplada en ese entonces, beneficiaba generalmente los intereses de sus connacionales en aquella región. La casa Cambell y sus consocias desistieron por esta causa del propósito de regar las vegas de Tacna *con aguas ajenas*.

Al concluir, la nota de la legación chilena de fecha 2 de agosto, cita, entre otros, el artículo 311 del Derecho Internacional Codificado de Juan Gaspar Bluntschli, que dice textualmente:— «Los ríos corrientes forman parte del territorio del Estado que atraviesan. Si forman la frontera entre dos Estados, la línea de demarcación pasa por el medio del río o del arroyo».

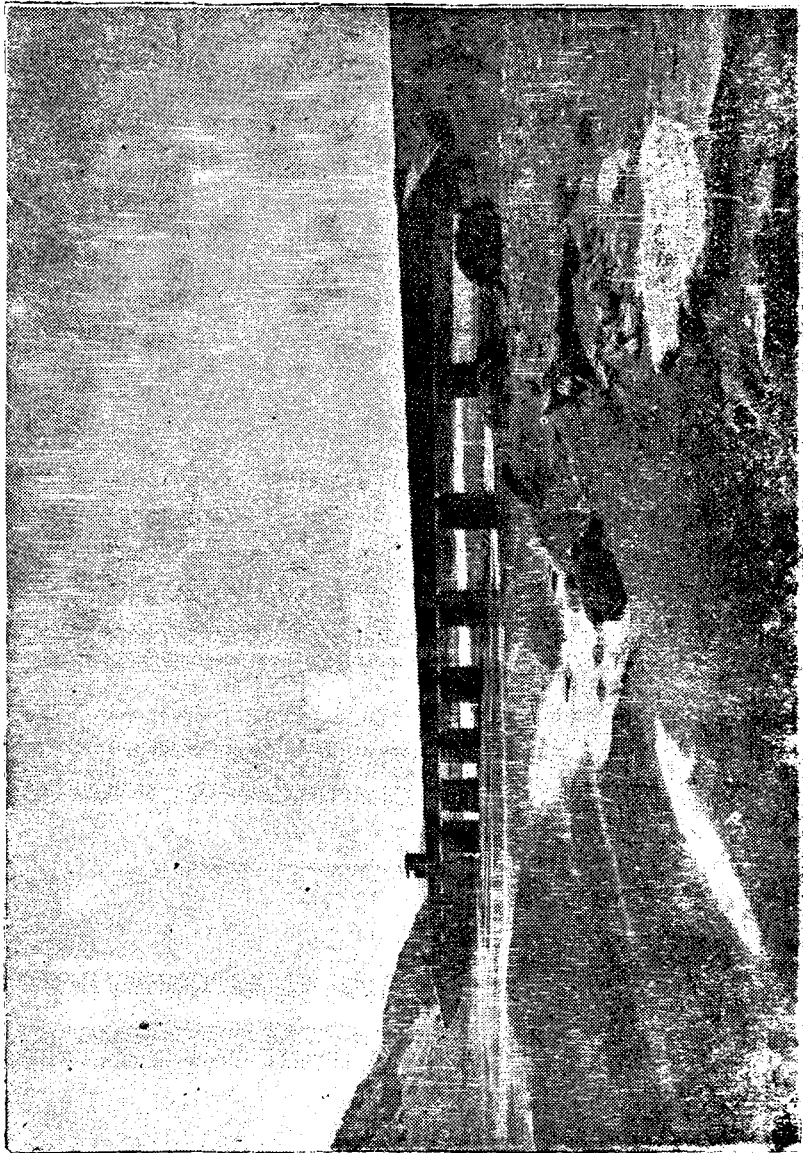
Yo no acierto a explicarme el objeto con que el representante diplomático chileno ha citado este artículo. Mas bien en el acápite siguiente dice con mucha razón:—

«Si de los principios del Derecho Internacional descendemos a los del Derecho Privado, en busca de argumentos de analogía, encontraremos que, tanto la ley francesa como la chilena y la boliviana, que han seguido a la primera, con poquísimas y no sustanciales variaciones, consagran el principio de que el dueño del predio superior tiene *el derecho de usar* de las aguas que corren por él para el riego de la heredad sin otras cargas que *la de devolver el sobrante, si lo hay, compatible con dicho uso, a su acostumbrado cauce a la salida del fundo y la de respetar los derechos que haya constituido con anterioridad sobre la corriente el dueño del predio inferior por prescripción u otro título.*

El representante de Chile, tal vez por no dar demasiada extensión a su nota, no ha juzgado conveniente transcribir las siguientes disposiciones legales de su propio país:—

Artículo 834 del Código Civil chileno.—«El dueño de una heredad puede hacer, de las aguas que corren naturalmente por ella, aunque no sean de su dominio privado, el uso conveniente para los menesteres domésticos, para el riego *de la misma heredad*, para dar movimiento a sus molinos u otras máquinas y abreviar sus animales. Pero aunque el dueño pueda servirse de dichas aguas, *deberá hacer volver el sobrante al acostumbrado cauce a su salida del fundo*».

Prescripción 3ª de la Circular del Ministerio a los Intendentes de Chile sobre la concesión de mercedes de agna para usos industriales:—«Tanto las instalaciones como el uso de las aguas se



**El río Mauri en el puente del ferrocarril de Arica a La Paz, poco antes de su desembocadura en el Desaguadero.**

harán sin perjuicio de tercero y el concesionario quedará obligado a *devolver íntegramente el agua al río después de utilizada en el fin indicado en la concesión* y dentro de la extensión que se haya solicitado».

Prescindo de citar las leyes complementarias que rigen la materia, porque todas, uniformemente, garantizan los derechos de un tercero y exigen la devolución de la corriente al cauce acostumbrado.

Y ahora pregunto: ¿Si vamos a aplicar por analogía estas reglas del Derecho Privado a la cuestión internacional suscitada, será posible creer que la Compañía Azucarera, después de usar de las aguas del Mauri en las orillas del mar, se encuentre capaz de devolver el sobrante al curso que tiene el río Mauri a mas de 4,000 metros de altura? Tal vez sólo con bombas de inconcebible presión.....

He aquí, pues, por qué la *desviación* es palmaria, y el *aprovechamiento o uso en esa forma* son inadmisibles.

Una prueba mas de la fragilidad de la argumentación chilena es la negativa del gobierno de Santiago a esta cortés invitación del nuestro:—«Como existe sobre este punto una divergencia sustancial de apreciación, y parece natural recurrir en estos casos a un examen pericial del terreno y a una apreciación de las obras proyectadas, creo que el gobierno de Usía *no pondrá obstáculo* a que una comisión de ingenieros bolivianos, constituida y nombrada por el gobierno, visite la región en que se verifican los trabajos referidos y establezca, en armonía con las autoridades y funcionarios chilenos que sean designados para el efecto, si se trata de un *simple aprovechamiento* de las aguas del río Mauri o de una *verdadera desviación* y consiguiente empobrecimiento de su corriente». (Nota de 15 de agosto.)

Después de transcurrido mas de un mes, la legación de Chile, con fecha 21 de septiembre, y en conocimiento de la invitación que me hiciera el gobierno para presidir la comisión pericial manifestó 'a profunda extrañeza que habia producido en ella la nota de invitación del gobierno, por tratarse de un acuerdo

tomado unilateralmente, y, por consiguiente, sin la necesaria anuencia de su gobierno», como si la designación de un perito, que es objeto de la confianza de una de las partes, dependiera del requisito de que la persona sea grata a la parte contraria, condición que se exigiría sólo al tratarse de un perito dirimidor o de un árbitro.

La cancillería boliviana, en su nota de respuesta fechada el 29 de septiembre, dejó constancia del principio consagrado por Fiore en el artículo 620 de su Código de Derecho Internacional, que dice textualmente:—«La comunidad que existe entre dos Estados respecto de una cosa indivisible, trae consigo la obligación para cada uno de ellos de *no hacer nada que pueda perjudicar o impedir el libre aprovechamiento de la cosa común*»: y después de referirse nuevamente a los puntos de divergencia, manifestó que el informe de la comisión pericial proyectada versaría.—

«1°.—Sobre si los trabajos que se efectúan en Tacna por la Compañía Azucarera, importan el mero uso de las aguas del río Mauri o tienen el alcance de una verdadera desviación de la corriente».

2°—Sobre si la importancia del caudal de agua que se sustrae de la corriente del río, en el objeto indicado, es capaz de modificar el destino geográfico de esa vía fluvial o es de carácter inofensivo e insignificante por una exigüidad relativa».

Si el gobierno chileno se encontrara seguro de la legitimidad con que procede, se habría apresurado a facilitar la inspección, concurriendo a ella de su parte con otros personeros; pero no fué así. Las autoridades locales se mostraron dispuestas a impedir el ingreso de la comisión al lugar en que se efectúan los trabajos y movilizaron varios piquetes militares con la orden de capturarla y conducirla a Tacna, como si se tratara de una invasión y no de un acto tendiente a establecer las bases de una discusión tranquila.....

La nota de la legación de Chile de fecha 24 de octubre, insistiendo en esa negativa, ratifica sus argumentos anteriores y dice entre otras cosas:—«que es uso legítimo y normal de las aguas de un río su *aplicación* al riego de los campos por medio de canales que las extraigan del canal matriz para llevarlas a los terrenos que deben ser regados; que la *aplicación* del agua al riego de las tierras implica naturalmente el consumo de este elemento y la disminución de la corriente de que ha sido extraída, etc».

Como se ve, la palabra «*aplicación*», ha reemplazado a las palabras «*aprovechamiento*» y «*uso*», en los nuevos argumentos de la cancillería de Chile; pero la *desviación* todavía no está confesada. Sin embargo, la misma nota, en uno de sus acápites siguientes, dice *ad-litteram*:—«Del mismo modo los ríos de Chile, el Choapa, el Aconcagua, el Maipo, el Cachapoal, etc., son utilizados por medio de *canales derivados* de ellos en el riego de extensos valles y nunca se han considerado desviados de su curso y *siempre continúan desembocando en el Océano Pacífico*».

Este ejemplo es desastroso para la tesis chilena; pues aplicado al Mauri, sostiene que este río que *nunca desembocó en el Pacífico*, debe *continuar siempre* en la vertiente de su destino geográfico que es la altiplanicie de los Andes.

Algo que ha llamado mi atención durante el cambio de notas entre nuestra cancillería y la legación de Chile en La Paz, es la considerable demora de las respuestas de esta última. El tiempo perdido en la discusión, lo gana muy ufana la Compañía Industrial de Tacna para terminar el trabajo. Dentro de cuatro meses se habrán desviado ya mas de 1,000 litros por segundo, procedentes de la region comprendida entre Laguna Blanca y Chiluyo, y después de un año habrá concluído la obra del canal en la boca-toma del Alto-Mauri.

Es indispensable, pues, que el gobierno de Bolivia exija la suspensión de los trabajos mientras se resuelva la cuestión internacional ante el tribunal de derecho que la misma cancillería chilena ha propuesto en su última nota. Ya me permití llamar la

atención de nuestro gobierno sobre este punto desde el primer momento y hoy insisto en ello, ante la obstinación con que continúa actualmente esa obra a lo largo de todo el canal.

No he de cerrar este capítulo sin referirme, siquiera ligeramente, a las opiniones emitidas por la prensa de Chile y, sobre todo, a las que se han vertido en las Cámaras Legislativas de aquel país.

Mi artículo editorial publicado en «El Tiempo» de La Paz, el 4 de septiembre, transcribe algunos juicios de los diarios de Santiago y Valparaíso que uniformemente abonan la tesis que vengo sosteniendo. «La Nación», por ejemplo, decía:—«Se comprende que hubiera *un justo motivo de queja* en el caso de hacerse un uso indebido e innecesario de ese derecho, *como sería la desviación del cauce para impedir que llegaran aguas al territorio vecino*». «El Mercurio» afirmaba que «cada uno de los países que atraviesa un río puede *hacer uso* de sus aguas para aplicarlas a fines agrícolas e industriales, *con tal que no sea en desmedro del aprovechamiento natural de las mismas aguas por el Estado riberano vecino*»; y afirmaba, también, en otra edición, que «la regla del derecho internacional es que un Estado *no puede alterar la condición natural de su propio territorio en desmedro del territorio de otro Estado*». «No podría *detener o desviar la corriente natural de un río que corre de su territorio al de un Estado vecino*, como lo hizo el Perito Moreno en el sur de Chile (bien que se trataba de un río litigioso)».

Esta última cita sugiere una simple reflexión: Chile, durante su diferendo de límites con la República Argentina, sostenía sobre la desviación del río Fénix la tesis que ahora sostiene Bolivia sobre la desviación del río Mauri. ¿Se ha convencido de la injusticia de su causa en aquella cuestión? ¿Ha variado tan pronto de doctrina?

La respuesta pueden darla, por nosotros, las frases del jefe del partido demócrata de Chile y Senador Nacional en una de las



sesiones celebradas por la alta Cámara a fines de mayo último. Don Malaquías Concha, ese notable hombre público que ya no existe, decía en ese entonces:—«Yo supongo que si alguno de esos ríos (el Mauri, el Caño, etc.) corren hacia Bolivia o hacia el Perú, los respectivos gobiernos no habrían de mirar con corazón ligero las desviaciones de sus corrientes para que vinieran a correr por Chile. Es legendario el caso de la desviación de un pequeño río de la Cordillera de los Andes durante nuestra cuestión de límites con la República Argentina. Y yo me pregunto:—¿si nosotros desviamos un río de Bolivia para traerlo a Chile, no nos dirá el gobierno boliviano: *estas aguas son mías ¿con qué derecho vienen ustedes a tomarlas?*.....»

En la sesión de la Cámara de Diputados de 18 de agosto el H. Representante señor Frarrázabal observaba muy justamente:—«En la actualidad hay una reclamación diplomática de parte del gobierno de Bolivia, que afecta a la concesión misma hecha a esta Compañía. Se niega el derecho de hacer la concesión y se insinúa la idea de someter la dificultad a un arbitraje; entonces, ¿en qué condición vendrían a quedar los bonos que el gobierno de Chile va a entregar a esa compañía? Podría resultar que el gobierno hasta estuviera en peligro de perder esos bonos por haber ido a favorecer a una compañía particular, en el caso hipotético que se hubieran sometido a arbitraje las dificultades del gobierno de Bolivia y que el arbitraje nos fuera adverso, lo cual no lo espero, pues si este asunto fuera sometido a arbitraje, creo que la resolución sería favorable al gobierno de Chile; pero el resultado de un arbitraje no se puede considerar como una cosa completamente segura, por mas que se tenga la razón y la justicia. En el presente caso, a lo menos, el gobierno de Bolivia ha manifestado que el gobierno de Chile no ha tenido derecho para efectuar estas concesiones y mantenido su opinión a pesar de las fundadas consideraciones hechas por la cancillería chilena. Esta es otra razón por la cual, por ahora, sería prudente no pronunciarse sobre el proyecto, mientras no se haya esclarecido la reclamación diplomática pendiente».

El canciller Barros Jarpa, que en esos momentos suponía inútiles las reservas de la discreción diplomática, descubrió

claramente las únicas razones que pueda exhibir Chile para desviar el río Mauri a las vegas litorales de Tacna. He aquí sus palabras:

«Una compañía que coopera a la acción del Ejecutivo en sentido de *conquistar económicamente esos territorios*, merece la ayuda que se le presta» . . . «Yo rogaría encarecidamente al H. Diputado, ya que una compañía chilena coopera con el gobierno en los trabajos que se realizan *para adelantar la defensa económica de aquellos territorios*, que no se oponga a que esta labor se lleve a término. El canal que se está construyendo, procurará el beneficio del riego a una gran extensión del departamento de Tacna y *favorecerá los intereses chilenos que se radican allá, permitiendo afirmar con mayor confianza aún que ahora mismo, que esos territorios nos pertenecen*, entre otros motivos, *porque han sido fecundados por el capital y esfuerzo chilenos*».

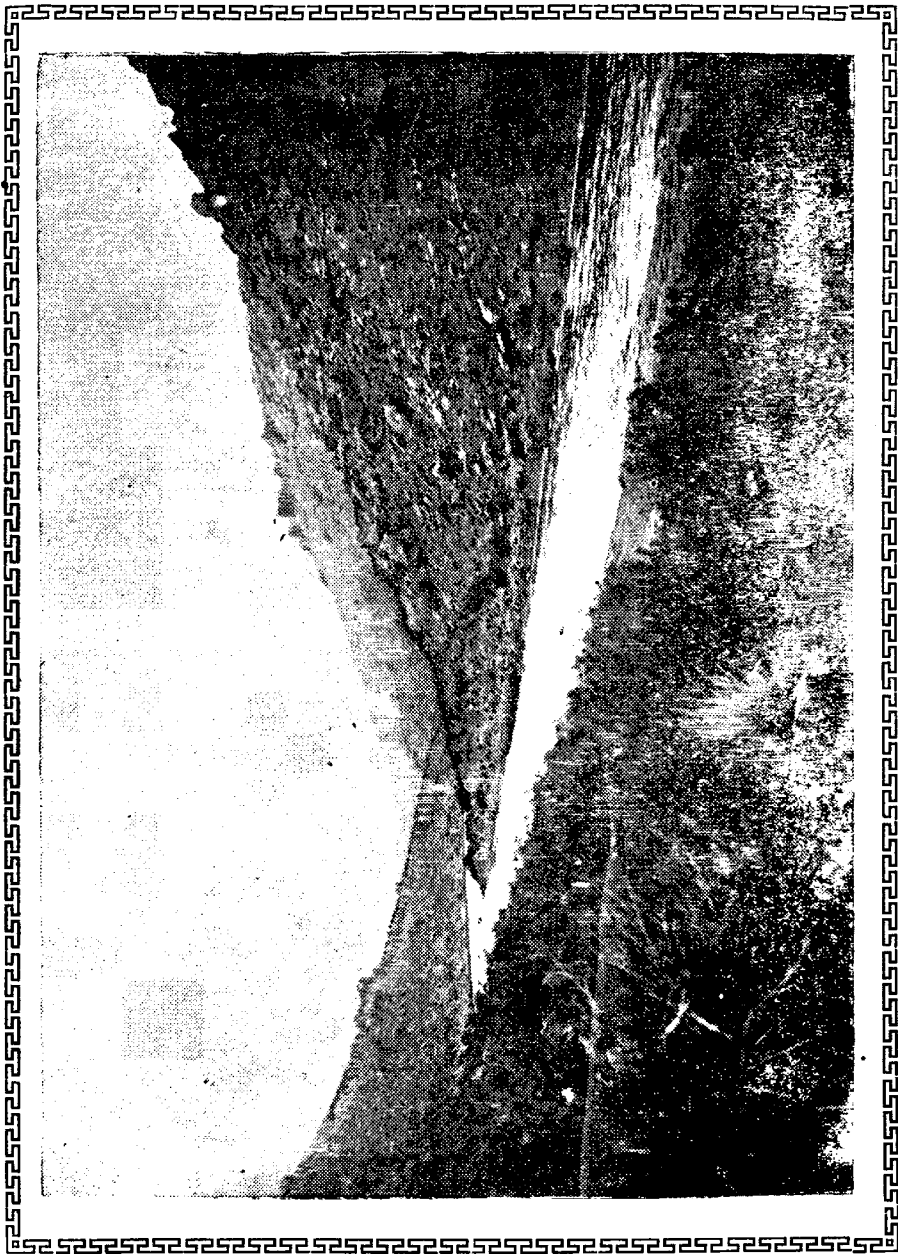
Con esta expectativa, que no constituye título alguno presente, quiere excluir Chile el derecho boliviano.

---

#### IV.—*Labores de la comisión investigadora.—Daños y perjuicios que irrogaría la desviación.*

Ante la oposición del gobierno de Chile, cedió la inveterada deferencia del nuestro, y la comisión de mi cargo tuvo que limitarse a «investigar las condiciones en que el río Mauri entra al territorio boliviano y el efecto que podían haber tenido en el caudal de sus aguas las obras de regadío realizadas o en vías de realización».

Dentro de este cuadro, mi informe pudo reducirse a los alcances del presente capítulo; pero la importancia de esta cuestión internacional, tan poco estudiada todavía en el país, me impuso el deber de entrar en consideraciones de otra índole en los capítulos



El río Mauri después de su confluencia con el Quellabi, a 2,000 metros de la frontera.

anteriores, para que mis asertos y conclusiones tengan una fácil compresión y una eficaz acogida.

La comisión, constituida en Charaña el 27 de octubre, se detuvo allí el 28, tanto por la lluvia que cayó ese día, como por la necesidad de dar descanso a las acémilas que debían conducirla hasta el río Mauri. Aprovechó, sin embargo, esa corta permanencia, en la inspección del caudal empobrecido del río Uchusuma, que corre a unos 1,500 metros al norte de la estación ferroviaria de Charaña, alimentando una pequeña acequia que se dirige a la reducida población, fuera de la cañería destinada al tanque de agua que usa el ferrocarril. El Uchusuma, que antes de su desviación a la vertiente occidental, pasaba por aquel punto con mas de 800 litros por segundo en aguas mínimas, no cuenta hoy con otro contingente que el calculado a simple vista en 40 litros, debiendo haberse reducido en igual proporción el area regada de sus pastales a lo largo de todo su curso.

El día 29 se dirigió la comisión al río Mauri, cruzando el río Caño y dejando el aforo de este último para el regreso. Un angosto sendero, casi paralelo a la frontera, liga los tres puntos, siguiendo las ondulaciones del plano inclinado en que terminan por esa parte las faldas de la cordillera. A h. 3 p. m. y a pesar de que granizaba fuertemente, se practicó el aforo de las aguas del Mauri entre su intersección con la línea de frontera y su confluencia con la quebrada de Quellabi. El resultado de la medición, según el informe del ingeniero señor J. B. Aramayo, que acompañó al presente, fué de 3,358 litros por segundo, no obstante la ligera creciente experimentada como consecuencia de la lluvia del día anterior y la nevada de la noche, que aun cubría toda la cordillera occidental. Pruebas de este aserto son:— la interrupción de varias líneas telegráficas en la altiplanicie, los aguaceros que cayeron en La Paz y Viacha, la tempestad desencadenada en Corocoro y Calacoto y el aumento de las aguas del Bajo-Mauri, observado en todos los puntos de su curso. Por estas razones es, pues. muy justa la apreciación del ingeniero Aramayo al atribuir al Mauri sólo un débito de 3,000 litros por

segundo en el estiaje. Este caudal quedaría reducido con la desviación que se proyecta, a 350 litros, como ya lo he demostrado en el capítulo segundo del presente informe.

El aforo practicado en el río Caño, según informe anexo del señor Aramayo, dió un contingente de 323 litros por segundo, que, probablemente, desaparecerían casi en su totalidad con la desviación de sus nacientes que serían cruzadas y captadas por el canal dentro de tres meses mas.

Durante mi permanencia en la frontera y recorriendo la parte de la provincia de Pacajes directamente afectada por la desviación que proyecta la Compañía Industrial y Azucarera de Tacna, he estudiado los daños y perjuicios que irrogaría esa obra. En consecuencia, me permito señalar de pronto algunos de ellos, con la brevedad posible.

#### *Privación de fuerza hidráulica.*

El río Mauri corre por un cañón o garganta cuya profundidad varía entre 50 y 120 metros respecto del plano inclinado y ondulado que se extiende desde las faldas de la cordillera occidental hasta las últimas colinas próximas al río Desaguadero. El promedio del declive del río, así como el del plano superior que corta su tortuosa y honda garganta, puede calcularse en 2.54 metros por kilómetro. Su aprovechamiento como fuerza hidráulica, es, por lo mismo, sencillísimo; pues, además de la relación anotada, la formación geológica de la región, que es esencialmente volcánica, facilitaría la apertura de un canal en las laderas y sobre el alto plano, desde un punto cualquiera de su curso superior, para producir, con un recorrido de 50 a 60 kilómetros, una caída de mas de 100 metros de altura, con un contingente de 3,500 o mas litros por segundo, ya que cerca de la frontera y en territorio boliviano recibe el tributo de la quebrada de Quellabi calculado en 500 litros. En esta forma podrían obtenerse 4,000 caballos de fuerza, aproximadamente, destinada a la industria minera (cobre, plata, berenguela, etc.), a la de tejidos de lana y a un sinnúmero de otras aplicaciones que el pro-

greso diario de un país nuevo y fabulosamente rico vendría reclamando sucesivamente.

Este aprovechamiento, del que nos quiere privar Chile con la desviación, fué ya objeto de una solicitud presentada en 1905 por el señor Antenor Martínez, en representación de la Compañía Corocoro de Bolivia. La fuerza hidráulica obtenida con las aguas del Alto-Mauri, estaba destinada a la electrificación de los motores de la compañía con el objeto de ahorrar mas de Bs. 80,000.00 que ella gasta anualmente, en todas sus dependencias mecánicas.

### *Daño a la navegación del Desaguadero.*

Por poca que parezca la cantidad de agua desviada del valle del Mauri (3,000 litros), ante la consideración del caudal del río Desaguadero (64,000 litros, según aforo practicado el 10 de agosto de 1900 por los ingenieros Lombard y Nanetti, antes de su desembocadura en el lago de Poopó), el daño causado a la navegación es efectivo. Esos 3,000 litros por segundo multiplican su capacidad progresivamente, a medida que el declive del territorio central de la altiplanicie y la rapidez de la corriente se hacen menos sensibles. Un plan de canalización en que se consultara, tanto el propósito de facilitar la navegación del Desaguadero, como el de regar las llanuras adyacentes, siempre echaría de menos ese contingente perdido por imprevisión. De pronto, bastaría mencionar la ley del año próximo pasado que fija los fondos con que debe construirse un canal desde un punto del Desaguadero hasta Oruro, para satisfacer las necesidades de esta ciudad y para regar sus campos inmediatos. El canal está ya estudiado y recorrerá 35 kilómetros, con una capacidad mínima de 4.50 metros de ancho por 0.95 m. de profundidad,

### *Perjuicios a la ganadería.*

No existe en parte alguna del globo una región que como la de la vertiente oriental de la cordillera andina del Oeste

comprendida entre los paralelos 15° y 21°, sea tan apropiada a la crianza de la alpaca; y las cañadas frías, tributarias del Mauri, son las mayormente privilegiadas dentro de esa región. La alpaca, acojida en las depresiones de terreno que bañan el Mauri y sus afluentes, desarrolla notablemente y se cubre de la lana mas preciada en los mercados de ultramar.

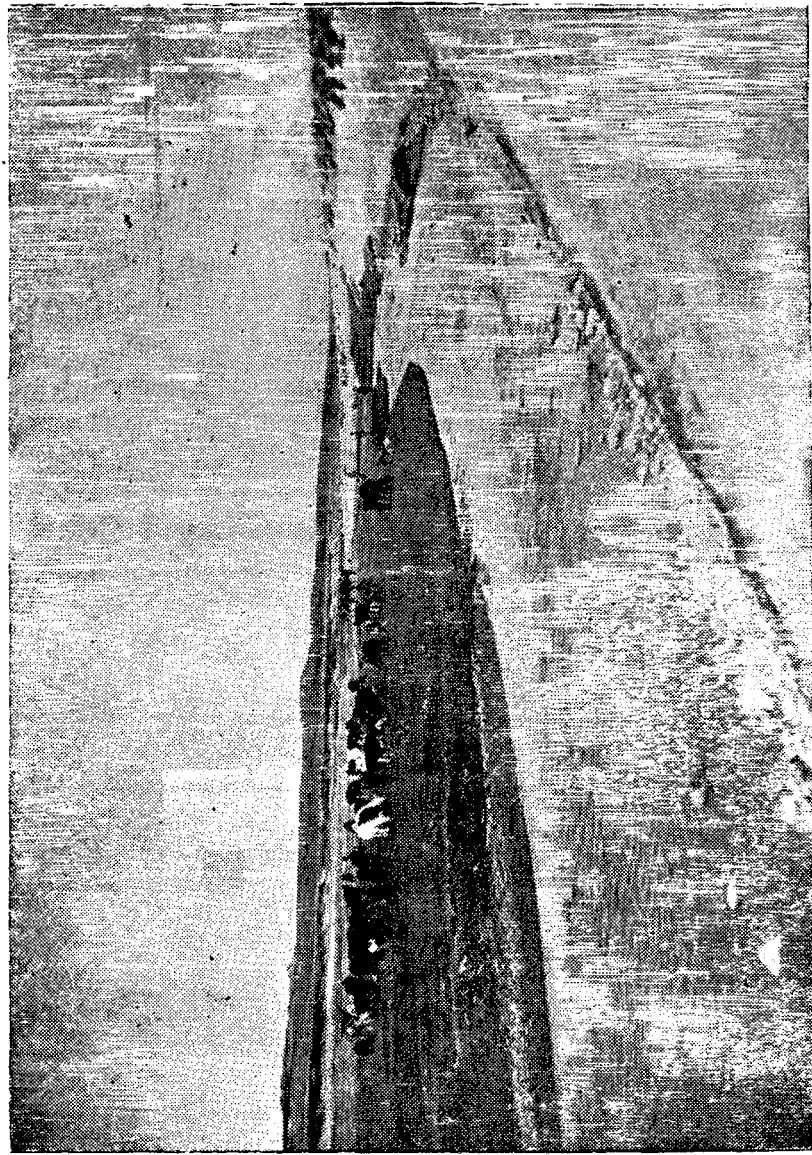
El recurso fluvial no es muy abundante en determinados parajes; pues a la estación ferroviaria de General Pérez, convertida en abrevadero de una vasta región, acuden los rebaños desde 20 y 25 kilómetros de distancia a una y otra de las márgenes del río. Este hecho prueba claramente que las necesidades de riego de una gran parte de esas tierras, no están atendidas convenientemente; y que, permitir todavía la considerable disminución, sino el desaparecimiento de ese elemento de vida, sería causar la ruina de los ganados de alpacas en las vecindades de la frontera, y de llamas, alpacas y ovejas en los campos menos altos.

### *Perjuicios a la pesca y a la piscicultura.*

El río Mauri debe su denominación a la abundancia de los peces conocidos con el mismo nombre. Sus aguas frías en las nacientes, como que son efecto del derretimiento de las nieves de la cordillera, se entremezclan en una proporción especial con las aguas termales que aparecen muy a menudo en su cauce de formación volcánica caracterizada por la piedra pomes y las liparitas. A esa circunstancia, probablemente, las aguas del río deben su temperatura benigna que contrarresta los rigores del clima y las apropia al elemento de vida reclamado por el prolífico y exquisito «*mauri*». No es, pues, dudoso, dentro de estas condiciones especiales, el perjuicio que, principalmente por razón de disminución en la cantidad del elemento y, tal vez, por la alteración de su temperatura, se irrogaría a esta fuente de consumo en una región escasa de recursos que empieza a poblarse visiblemente.

De otra parte, existe ya la iniciativa de estimular en esas aguas la piscicultura con la obtención de especies europeas o nor-





**Ganados de alpacas pastando en las márgenes del río Caño, afluente del Mauri, que también sería objeto de una desviación total.**

teamericanas adaptables al medio, habiéndose revelado, desde luego, la posibilidad de importar la trucha y otros peces.

Omito la enumeración de otros perjuicios, como los irrogados a una agricultura naciente de producciones especiales, al laboreo de muchas minas y a una colonización que podría reclamar mañana la satisfacción de múltiples necesidades. Ellos surgen ante la simple consideración del mejoramiento gradual de las distintas zonas de este país que aún no está bien explorado ni explotado.

---

#### V.—Conclusiones.

He establecido en el primer capítulo del presente informe, la diferencia de zonas, la oposición de las vertientes y, con esta última, la línea divisoria arcifinia que se debe tomar en cuenta, prescindiendo de los linderos de la geografía política, para juzgar una alteración geográfica, como es la desviación de un río.

He descrito, en el segundo capítulo, el valle o cuenca del río Mauri y he indicado detalladamente su captación y conducción, para probar que se trata de contrariar su destino geográfico.

He demostrado que los argumentos de la cancillería chilena, los de la prensa del país vecino y los de sus legisladores, abonan involuntariamente o por ecuanimidad, la tesis boliviana, ora compulsando los principios del Derecho Internacional u ora aplicando, por analogía, las reglas del Derecho Privado.

He comprobado sobre el terreno la falsedad de los datos expuestos por la argumentación de la cancillería chilena respecto de las proporciones del despojo que se pretende, y he enumerado ligeramente algunos de los perjuicios mas graves resultantes.

Seguro como me hallo de que cualquier juez, cualquier árbitro que se elija, no ha de excluir nuestro derecho al considerar la

pretensión chilena, me cumple resumir en los siguientes términos la tesis que sostengo:—

1º—Los ríos navegables, flotables o precipitados, de llano o de montaña, grandes o pequeños, que separan o cruzan los territorios de dos o mas Estados, así como sus afluentes cuyo destino geográfico es el de contribuir al beneficio común, no podrán ser desviados, debiendo entenderse por «desviación» el hecho de alterar el curso con desmedro del derecho ajeno, llevando las aguas de una zona geográfica a otra zona, o del valle de un río a otro valle distinto.

Y 2º—El Estado que sorpresivamente o con prescindencia de las reclamaciones de otro Estado que resulte perjudicado en cualquier forma, acomete una obra de desviación, debe suspender los trabajos hasta la resolución de la divergencia mediante el arbitraje, o destruirlos para devolver las aguas a su acostumbrado cauce, si la obra ha sido ya parcial o totalmente ejecutada.

Quiera Ud., señor Ministro, aceptar las seguridades de mi consideración mas distinguida.

*J. Aguirre Achá.*

Al Sr. D. Alberto Gutiérrez,  
Ministro de Relaciones Exteriores.  
Presente.

A N E X O S

*Informe del Ingeniero Sr. J. B. Aramayo, sobre el aforo  
del río Mauri.*

La Paz, noviembre 14 de 1921.

Al señor José Aguirre Achá,

Presente.

Señor:

Designado por el Ministerio de Fomento para formar parte de la Comisión presidida por Ud. y encargada de practicar estudios en el río Mauri, con objeto de conocer el caudal con que penetra en nuestro territorio, me ha sido muy satisfactorio dar cumplimiento a lo dispuesto por el citado Ministerio, habiendo procedido a realizar este trabajo en la forma convenida con Ud., y en compañía suya y la de los señores Ricardo Obarrio, Ayudante de Ingeniero, y Julio Aguirre Ortiz, Teniente de Ejército, que fueron designados para completar la Comisión a que acabo de referirme.

La Comisión que desembarcó en Charaña el viernes 28 de octubre último, se ocupó en ese día de preparar su viaje a la confluencia del riachuelo Quellabi con el río Mauri, sitio considerado como el mas a propósito, por su proximidad a la frontera con Chile, para realizar allí el estudio encomendado a la Comisión.

El mismo día 28 se supo que en los anteriores habían caído nevadas y aguaceros en Charaña, y se observó que el mal tiempo persistía tanto en la población, donde cayó un aguacero de consideración en la tarde del mismo día, como en las cerrañas situadas al Norte y Noroeste de Charaña, que permanecieron casi todo el día cubiertas por nubes densas que originaban continuas nevadas.

El 29 en la mañana, todas las cerrañas citadas se presentaron con nieve. Pero, apesar de esta circunstancia, que anulaba las previsiones de la Comisión, de que el estiaje del río Mauri debía producirse a fines de octubre o principios de noviembre, se realizó el viaje al río Mauri el 29, y se practicó su aforo el mismo día, en la forma que se acordó de antemano, y cuyos resultados me es grato consignar en la presente comunicación.

El sitio elegido para el aforo, a poca distancia, aguas arriba, de la confluencia del riachuelo Quellabi con el río Mauri, presenta condiciones apropiadas para ello. Se levantaron con la debida precisión dos secciones transversales del río, y se midió la velocidad superficial de sus aguas en diferentes filetes.

Tomando en consideración todas las observaciones practicadas, se ha efectuado el promedio de las secciones transversales y el promedio de las velocidades superficiales, y con estos promedios se ha obtenido el gasto de 3,286 litros por segundo, aceptando que la velocidad superficial es de 1.12 veces mayor que la velocidad media de toda la sección transversal. Pero, seleccionando las observaciones que ofrecen mayor grado de precisión, es decir, tomando en consideración sólo una sección transversal, la que tiene alturas de agua poco diferentes; y sacando el promedio de las velocidades cuyos valores no acusan tampoco diferencias apreciables, se obtiene para el gasto el valor de 3,358 litros por segundo, siempre que se admita la relación de 1.12 entre la velocidad superficial y la velocidad media de toda la sección.

Este resultado se ha obtenido no obstante de haberse producido las lluvias y nevadas a que ya me he referido en la presente comunicación, las que han debido aumentar en una proporción apreciable el caudal del río Mauri en los días que precedieron al día en que se practicaron las observaciones de la Comisión. Nada mas lógico, entonces, que admitir como conclusión efectiva, que el gasto del río Mauri en su estiaje absoluto debe ser inferior a 3,000 litros por segundo.

Complacido de haber prestado mi colaboración profesional en el importante trabajo que le ha confiado el Supremo Gobier-

no, atendiendo su reconocida competencia, me es grato manifestarle el vivo deseo que me anima de que obtenga Ud. completo éxito en este importante asunto.

Con este motivo, ofrezco a Ud. mis consideraciones distinguidas, suscribiéndome atento—

Servidor,

*Juan B. Aramayo.*

Jefe de la Sección de Ferrocarriles.

---

*Informe del mismo, sobre el aforo del río Caño.*

La Paz, noviembre 19, 1921.

Al señor José Aguirre Achá.

Presente.

Señor:

De acuerdo con su solicitud verbal referente al aforo del riachuelo «El Caño», me es grato comunicarle que he obtenido el siguiente resultado:

323 litros por segundo.

Esperando haber satisfecho su deseo, saludo a Ud. muy atentamente—

*J. B. Aramayo.*

Jefe de la Sección de Ferrocarriles.

---