

EL MITO DEL SILALA

Por

Ing. Antonio Bazoberry Q.

La Paz, noviembre de 2002

INDICE

RECONOCIMIENTO	3	REFERENCIAS DEL NORTE CHILENO	65
PROLOGO	4	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CHILENA	66
ANTECEDENTES	5	CARTOGRAFIA DE BOLIVIA Y DE CHILE	67
AREA DEL ESTUDIO	8	CATALOGO DE FUENTES BIBLIOGRAFICAS II REGION DE CHILE	75
PROVINCIA SUR LÍPEZ	9	CONCESIÓN F.C.A.B. PARA USO DE AGUAS BOLIVIANAS	78
AGUA SUBTERRÁNEA	16	COSTO DE OBRAS Y DEPRECIACIÓN	88
CUENCAS INTERNACIONALES	20	LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE AGUAS BOLIVIANAS	88
NO EXISTE RIO SILALA	22	CORTE DE AGUA A CHILE	93
ANTECEDENTES HISTORICOS	28	DENUNCIA DE FRAUDE CONTRA EL F.C.A.B.	94
PERDIDA DEL LITORAL BOLIVIANO	34	DENUNCIA DE LA COMISION MARÍTIMA	101
POLÍTICA CHILENA EL LITORAL Y EL MAR	38	ANULACIÓN CONCESIÓN AL F.C.A.B.	102
DIALOGO BILATERAL BOLIVIA-CHILE	40	INFORME JURÍDICO DE LA DOCTORA JOSEFA SAAVEDRA	103
PRESION CHILENA	42	REGLAMENTO DE AGUAS 1879 Y LEY 1906	104
LEY DE EXPORTACIÓN DE AGUA	43	DECRETO DEL 8 DE SEPTIEMBRE	105
HISTORIA DEL FERROCARRIL (1884-1904)	46	DEFINICIONES	109
DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL NORTE DE CHILE	47	PUBLICACIONES	116
AGUA EN TERRITORIO BOLIVIANO	54	BIBLIOGRAFIA	126
AGUA, EL MAR Y LA ENERGIA	55		
AGUA Y GAS	59		
POSICIÓN DEL GOBIERNO DE CHILE Y DE BOLIVIA	61		
NUEVOS LIMITES TERRITORIALES	63		
REHABILITACIÓN Y DESARROLLO ECONOMICO DEL QUETENA	64		

RECONOCIMIENTO

Agradezco el apoyo cariñoso de mi esposa Teresa Otero Calderón y de mis hijos Oscar, Horacio, Sergio, Fernando, Eduardo, María Eugenia, Diego y Gustavo.

Mi reconocimiento especial para mi incomparable amigo y colaborador Ing. Jorge Otero Calderón.

Gratitud a la familia Aparicio Otero por el apoyo permanente.

PROLOGO

EL LIBRO MUESTRA QUE NO EXISTE NINGUN RÍO EN EL CANTON QUETENA DE LA PROVINCIA DEL DEPARTAMENTO DE POTOSÍ Y QUE EL RIO SILALA INVENTADO POR CHILE ES UN MITO.

EL MITO SE INICIA EN EL MOMENTO QUE CHILE QUIERE INTERNACIONALIZAR UN TRAZO SEMEJANTE A UN RIO DIBUJADO EN EL MAPA DE LIMITES ENTRE BOLIVIA Y EL NUEVO TERRITORIO DE CHILE (1904).

EN LA REGION DESÉRTICA DEL QUETENA NO ESCURRE AGUA DE LLUVIA, PORQUE NO LLUEVE. NO EXISTEN AGUAS DE DESHIELO NI AGUAS DE EXCEDENCIAS DE LAGUNAS QUE PUEDAN INFILTRARSE EN EL SUBSUELO PARA ORIGINAR ACUÍFEROS SUBTERRÁNEOS Y VERTIENTES QUE AFLOREN Y ESCURRAN POR GRAVEDAD EN LA SUPERFICIE DE LOS SUELOS VOLCÁNICOS PERMEABLES.

EN EL LIBRO SE DEMUESTRA QUE EL ORIGEN DEL AGUA DEL SUBSUELO CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD ALUVIAL POR EL ESCURRIMIENTO DE AGUAS FLUVIO-GLACIALES DEPOSITADAS EN LAS HONDONADAS DEL QUETENA HACE 10.000 AÑOS. EL NIVEL SUPERIOR DE ESTOS DEPOSITOS DE AGUA, SALE A LA SUPERFICIE COMO MANANTIALES INMOVILES PARA FORMAR NUMEROSOS BOFEDALES.

EN LA REGION DEL QUETENA, SOLO SE ENCUENTRAN CANALES DE DRENAJE CONSTITUIDOS EN 1908 POR EL FERROCARRIL ANTOFAGASTA BOLIVIA, CONSIDERANDO QUE ERA LA UNICA FORMA DE LLEVAR AGUA ESTANCADA AL SERVICIO DEL FERROCARRIL.

Después de la ocupación del Litoral por el Ejército de Chile, surge la controversia de que el trazo dibujado en el mapa de límites de 1904, semejante a un río de curso sucesivo, se inicia en la región del Quetena (Bolivia) e ingresa al nuevo territorio de Chile.

El gobierno de Chile argumenta que el dibujo fraguado en el Mapa de Límites de 1904 es un río internacional con el nombre de río Silala y Bolivia demuestra que el dibujo en el mapa de 1904 es falso porque físicamente no se puede desplazar el curso natural de un río en un grado geográfico para tratar de engañar que es un río internacional de curso sucesivo.

ANTECEDENTES

La inquietud para escribir este libro tiene carácter personal. El propósito es contribuir a la defensa de nuestros recursos hídricos que son de soberanía nacional, demostrando la validez de la posición de Bolivia, con estudios y documentación técnica, geográfica, histórica y jurídica. Los recursos hídricos en la región del Quetena, son íntegramente soberanos y no hay motivo de controversia porque no existe una cuenca hidrográfica con un río que se extendiera al Litoral que ahora es el nuevo territorio de Chile.

Si se verifica el plano de construcción del ferrocarril Antofagasta-Huanchaca (1884-1886), se descarta la posición del gobierno de Chile se muestra el verdadero cauce del río San Pedro y su afluente el río Inacaliri, que nace en la ladera oeste del cerro Inacaliri o Cajón de la cordillera de los Andes (paralelo 21°, latitud sur). En contraste al que se muestra en el mapa de límites de 1904, donde aparece el río San Pedro con un afluente que tendría su origen en territorio soberano de Bolivia, ingresa al nuevo territorio de Chile por el paralelo 22°, latitud sur, con el nombre de río Silala.

Este es el principio para que el gobierno de Chile iniciara su campaña política internacional argumentando que el trazo incorporado en el mapa de 1904, es un río de curso sucesivo cuyas aguas le pertenecen al ingresar a su territorio.

El argumento de Chile, es falso porque el año 1904, y antes de apoderarse del Litoral boliviano, no se conocía de un curso de agua que atravesando la cordillera de los Andes por el abra localizado entre el cerro Inacaliri y el cerro Silala Chico, formara parte del río San Pedro. El estudio técnico, climatológico, geológico, hidráulico e histórico muestra fehacientemente que el río dibujado en el mapa de 1904 con el nombre inventado de río Silala es un mito. Ni la geografía de la tierra ni la topografía de la región, donde se muestran los verdaderos accidentes naturales del terreno y los cauces naturales de los ríos, pueden físicamente cambiar. En la región del cantón Quetena, provincia de Sur Lípez del departamento de Potosí, nunca se conoció de un río que ingresara al Litoral boliviano antes y después de la invasión chilena. Por lo tanto, el trazo incorporado como río internacional al Tratado de 1904, se puede calificar de fraguado con intereses ilegales de reclamar.

Por estudios geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos, las aguas existentes en la región del Quetena son depósitos de agua confinada, calificada por los científicos como “recursos

inmovilizados indefinidamente” o depósitos del agua que se depositó por la actividad fluvio glacial hace más de 10.000 años. Al nivel superior del volumen de agua depositada en el subsuelo se califica como manantiales o humedales sin movimiento propio y son propicios para el crecimiento de bofedales.¹

Los manantiales donde se forman bofedales, están localizados en dos hondonadas casi planas a 4500 metros sobre el nivel del mar y a 3500 metros sobre el nivel del mar en el cantón Quetena de la provincia Sur Lipez del Departamento de Potosí.

En el libro se ha tomado como referencia documentos históricos del Litoral boliviano, de la Guerra del Pacífico y de estudios de ciencia y tecnología. Se revisaron registros climatológicos de instituciones técnicas de Bolivia y Chile, relacionadas con cuencas hidrográficas. Se analizaron estudios e investigaciones de científicos, hidrólogos y geólogos. También se obtuvo copia de documentos jurídicos existentes en la biblioteca del Congreso de La Paz y en la Prefectura de Potosí.

El hablar de aguas del Silala, vertientes del Silala, río Silala, etc., no es correcto, porque son términos introducidos por el gobierno de Chile para internacionalizar el trazo dibujado en el mapa de 1904, argumentando que es un río internacional. Por esta razón y como corresponde, en el libro todo lo escrito se relaciona con la región del Quetena, porque no hay ninguna razón para vincular los recursos hídricos y los accidentes topográficos del Quetena con un río Silala inexistente.

El periódico El Diario, en abril del año 1996, publica que Chile desvió el río Silala. Esta noticia fue motivo para revisar las estadísticas climatológicas, hidrográficas, geológicas e hidrogeológicas en el área del Quetena. Asimismo, se revisaron textos y estudios sobre la disponibilidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos a lo largo de la cordillera de los Andes, comenzando en el norte del Altiplano, donde se encuentra el lago Titicaca, hasta el sur de la provincia de Sur Lipez. El resultado demuestra que en la región del Quetena no existe una cuenca hidrográfica que, venciendo la muralla de la cordillera, se extendiera hacia el Litoral antes de la ocupación del ejército de Chile.

¹ Estudio de la geología Area de los Manantiales del Silala, Sur Lipez Potosí Servicio Nacional de Geología y Minería (SERGEOMIN)

Almacenamiento y recarga artificial de Aguas Subterráneas. Atlas del Mundo, RAND Mc.NALLY MAPS. Existencia y Origen de las Aguas Subterráneas. Hidráulica de Aguas Subterráneas y su aprovechamiento. Universidad de Chile.

Ground Water Hydrology 101, Universidad de Arizona USA.

Historia de la Geología EL CLIMA TIENE SU HISTORIA. Pervigilio de Venus. Anónimo. Roma, siglo II ac.

El periodista Winsor Salas, enviado especial de El Diario, corrobora la denuncia sobre el desvío del “río” Silala, confundiendo con los canales colectores construidos por el Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.) en 1908.²

El Diario (3/05/96) hace conocer que “Chile tiene proyectado construir un acueducto en el corredor que será cedido por Bolivia a la empresa que se adjudique la capitalización de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, antes del tendido del gasoducto”. El mismo periódico, en otra edición, indica que el corredor, con una superficie de 200 km², sería entregado a las futuras capitalizadoras de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), conforme al artículo 68 de la Ley de Hidrocarburos. Dentro del corredor, se consideraría la entrega de las vertientes de agua situadas, según el periodista, en el sector boliviano del Silala.

El año 1997, acompañando a un minero que deseaba recorrer la zona de Sur Lípez para explotar azufre, me detuve en el camino a Laguna Colorada para observar el área del corredor que mencionaba el periodista Winsor Salas. Allí sólo se podían contemplar canales de drenaje revestidos, que inicialmente daban la idea de que se tratara de cultivos con riego. Lo extraño era que no se veían agricultores y áreas cultivadas, por lo cual pensé que los canales servían a comunidades que ampliaban el área de bofedales para la cría de camélidos.

Las respuestas a mis observaciones las recibí en Laguna Colorada, donde me explicaron que la zona es despoblada y que no había ningún sistema de riego, ni cría de llamas o alpacas y que los canales servían para llevar agua otorgada al F.C.A.B. por la prefectura de Potosí. Algunos pobladores de más edad comentaban que sus abuelos les contaban que toda la región del Quetena donde hay bofedales estuvo habitada por vicuñas y que los trabajadores chilenos las exterminaron.

Continuando con la investigación del origen del inventado río Silala y el origen de los recursos hídricos existentes en la región del Quetena, se recopiló información escrita, se revisaron mapas bolivianos y chilenos. Se estudió en detalle la hidrografía, la geología, la hidrogeología y otros documentos técnicos para definir la existencia del río Silala dibujado en el mapa de límites de 1904 y que el gobierno de Chile insiste en afirmar que es un río internacional.

En la Biblioteca del Congreso de Washington EE.UU. se consiguieron reproducciones de varios mapas de Bolivia y Chile editados de 1700 a 1904, a fin de verificar la existencia de un río en el Litoral de Bolivia y que se originara detrás la cordillera de los Andes. Luego, se revisaron mapas

² Corroboradas las denuncias de El Diario del 18 de mayo 1996.

dibujados por el constructor de ferrocarril Huanchaca-Antofagasta, posteriormente conocido como ferrocarril Antofagasta-Bolivia (F.C.A.B.), para compararlo con el mapa de límites entre Bolivia y Chile firmado el 20 de octubre de 1904 que también fue elaborado por el Ingeniero Josiah Harding que, según el señor Gastón Velasco, era asesor del gobierno de Chile. Como resultado, se llega a la conclusión de que el origen del mito del Silala se origina en el mapa de límites de 1904, donde se incorporó un curso de agua con el nombre de río Silala. Con este trazo ilegal y contrario a la topografía del terreno, Chile inicia la controversia sobre la existencia de un río internacional que nace en Bolivia e ingresa al territorio ocupado en 1879.

La revisión y el análisis de estudios, investigaciones y documentación demandó mucho tiempo, pero valió la pena para aclarar la verdadera realidad sobre el supuesto “río” Silala.

Con la colaboración del Doctor Carlos Brockmann creador del Programa Satelital Tecnológico para Recursos Naturales (Programa ERTS) bajo la tuición del ex Servicio Geológico de Bolivia, se revisaron y analizaron imágenes satelitales, sin encontrar rastros del cauce de un río en la región del Quetena. Como geólogo, el Dr. Brockmann identificó que los suelos eran de origen aluvial cuya formación podría remontarse a unos 10.000 años a.c. Esta información, se complementó con estudios del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERGEOMIN).

AREA DEL ESTUDIO

La región del estudio está localizada en el cantón Quetena, provincia de Sur Lípez del departamento de Potosí y cubre aproximadamente cuatro km. de frente por diez km. de fondo, o sea cuarenta km² de superficie. El área de bofedales, en la Región del Quetena, cubre aproximadamente once hectáreas. El promedio de pendiente en las pampas del Quetena es de 2%. Su localización geográfica está entre los paralelos 22° 8' latitud Sur y 68° 30' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Hidrográfica y fisiográficamente, las mesetas o llanura existentes en las hondonadas están delimitadas al oeste por la cordillera de los Andes, donde se destacan volcanes apagados como el cerro Inacaliri y el cerro Silala Chico separados por un abra que antiguamente servía de camino de herradura para ir de Calama a Oruro y Potosí. Al norte se ve el cerro Negro, el cerro Torito y el cerro Chascón. Al noreste está la laguna seca Khara y el camino de Uyuni-Laguna Colorada. En el interior se pueden ver quebradas secas por donde no pasó ningún flujo de agua, pero que fueron aprovechadas para el cruce de canales colectores construidos en 1908 por el F.C.A.B.. Los suelos, de acuerdo al estudio del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERGEOMIN),

tienen una granulometría típica de suelos fluvio-glaciales con clastos y granos angulares, sin muestras de cantos rodados, grava y arena que pudieron originarse en el lecho natural de un río. A lo largo de las hondonadas, casi planas, se distinguen bofedales con ojos de agua o manantiales de agua estancada rodeados de un manto ignimbrítico. Los expertos de SERGEOMIN indican: “Los sedimentos finos cuaternarios y resientes que cubren las ignimbritas, están saturadas de agua y forman bofedales”, según estudios publicados por Naciones Unidas³ en regiones similares al Quetena, los humedales o bofedales alto andinos se forman en la superficie de la tierra que cubre depósitos de agua existente en el subsuelo, conocido como “recursos inmovilizados”, por estar sin movimiento durante miles de años. En los estudios de la evolución de la tierra, con relación a las glaciaciones, son depósitos fluvio-glaciales ocurridos aproximadamente hace 10.000 años.⁴

PROVINCIA SUR LIPEZ, DEPARTAMENTO DE POTOSÍ

Para llegar a las hondonadas del Quetena, desde la reserva Eduardo Avaroa se atraviesa varios kilómetros de dunas y monumentos de piedra originados por la erosión de fuertes vientos transportando arena.

Desde el cruce de los caminos Uyuni-Laguna Colorada, localizado a una altura de 4500 metros sobre el nivel del mar, se puede apreciar una loma extensa y casi plana cubierta de bofedales de color verde y suelos grisáceos rodeados de montañas volcánicas. El camino de acceso bordea la parte izquierda de numerosos bofedales donde se ven canales que recolectan agua a un canal mayor para transportar agua hacia Chile. Caminando desde las bocatomas de los canales excavados con pala y pico, localizadas a 4500 metros sobre el nivel del mar se llega a una quebrada estrecha y alta, desde donde se ve al canal colector norte localizado a 3700 metros sobre el nivel del mar

Siguiendo un camino situado en la ladera derecha de las lomas cubiertas de ignimbritas y pedregullos volcánicos cubiertos de paja, se encuentra un reservorio construido dentro nuestro territorio. Este reservorio que en los años 1997 y 1999, se encontraba en operación, hoy se ve destruido y desmantelado, pero sustituido por dos canales laterales que en su recorrido se unen y

³ Aguas Subterráneas. Serie del Agua No. 2 y documentos preparados por la Universidad de Chile Existencia y Origen de las Aguas Subterráneas

⁴ Edad del Cuaternario y período del Pleistoceno. El clima tiene su historia. Pervigilio de Venus. Anónimo. Roma. Siglo II.(<http://lectura.ilce.edu>)

forman el canal norte que, juntamente con el agua del canal colector noreste, llevan el total de agua boliviana recolectada a un reservorio repartidor chileno.

El canal que alimenta este reservorio tiene una profundidad de 1,30 m. y un ancho de 1,20 m. con capacidad de transportar más de quinientos litros por segundo, equivalente a 43 m³/día.

En la frontera se ve una caseta de control y vigilancia, así como también el reservorio chileno cubierto por una lona verde oscuro. Este reservorio, en años anteriores al 1999, era accesible, y en el costado derecho del camino que ingresa a territorio chileno existía una caseta ilegal dentro del territorio de Bolivia que servía a obreros chilenos para guardar las herramientas de trabajo en mantenimiento y mejora de los canales.

Como elementos destacables en la frontera, vemos una cañería usada que interrumpe el paso hacia la frontera chilena. En la margen derecha del canal colector general que lleva toda el agua recolectada en Bolivia se encontró el letrero de DUCTEC donde se lee: “Propiedad privada prohibido el ingreso”. A unos pasos hacia la frontera se destaca la bandera de Chile pintada sobre una roca, una caseta en función de Estación hidrológica y el reservorio de almacenamiento y distribución de aguas recolectadas. Mediante este reservorio, se distribuye el total de aguas bolivianas por dos cañerías de doce pulgadas de diámetro. Una se dirige a las minas de Chuquicamata, propiedad del señor Antonio Luksic, y otra, con el nombre de “Cañería del F.C.A.B”, se une al acueducto de agua potable de Antofagasta. La parte restante de agua se lleva por canales hasta la presa Inacaliri. Desde esta obra, localizada en el paralelo 21° de latitud sur,⁵ el agua se deposita en la presa de San Pedro.

Volviendo al territorio boliviano en la región del Quetena, se encuentran sesenta bofedales a una altura de 4438 metros sobre el nivel del mar. Estos bofedales se encuentran dispersos sobre la superficie de una llanura u hondonada, donde afloran manantiales de la napa freática de aguas depositadas hace más de 10.000 años. La superficie del terreno está cubierta de ignimbritas y arena depositada por fuertes vientos que se inician aproximadamente a las dos de la tarde. El terreno es árido y seco porque no llueve, salvo excepciones que suceden con varios años de intervalo.

Es perder el tiempo, si buscamos las huellas de un cauce o lecho de río, porque en una región desértica donde prácticamente no llueve, no se han formado ríos que pudieran dejar rastros de cantos rodados y arena en el fondo del cauce.

⁵ La presa está localizada en el paralelo 21°, o sea, en su verdadera posición geográfica (paralelo 21°), que difiere al dibujado en el mapa de 1904, donde fue desplazado hasta el Paralelo 22°.

Podemos afirmar que la flora, la fauna y el hábitat de las vicuñas existentes antes del año 1908 están por desaparecer debido al dragado de numerosos humedales o bofedales y a la explotación de un recurso inmovilizado en el subsuelo.

Orografía: La región del cantón Quetena, se encuentra al este de la cordillera de los Andes y se presenta como una cadena montañosa angosta. Las mayores elevaciones están entre 4600 y 5000 metros sobre el nivel del mar. Gran parte de la cordillera está formada por volcanes apagados y hondonadas con bofedales, desde 3500 metros sobre el nivel del mar hasta 4500 metros sobre el nivel del mar.

Fisiografía: La cuenca geográfica está formada por pampas arenosas, cuyo relieve es casi plano con quebradas antiguas y secas que no muestran indicios de erosión por escurrimiento de agua temporal o permanente. La región se puede calificar de inhóspita.

Temperatura: Variable entre 20° y -10° grados centígrados.

Evapotranspiración: De 100 a 200 milímetros por año.

Vientos: Con intensidad variable de tres a cuarenta nudos por hora (5,4 km/h. a 72 km/h.)

Precipitación: Es una región desértica, donde el agua de lluvia de 4 milímetros de promedio anual, más tarda en caer que en desaparecer por la evaporación y los vientos.

Geología: Las observaciones y análisis técnico indicado, están debidamente sustentadas en estudios realizados por especialistas en hidrología y profesionales geólogos.

Hidrogeología: En el departamento de Potosí y en la región del Quetena no existe una cuenca hidrográfica donde se pueda estudiar el comportamiento del ciclo hidrológico. Tampoco existen indicios de cursos de agua, como de un río o vertientes que discurran por la superficie y que en parte se infiltre en el subsuelo para la recarga de acuíferos subterráneos.

SERGEOMIN, afirma que *“un sistema hidrográfico en el área de estudio es prácticamente inexistente, debido fundamentalmente a los grandes cambios climáticos registrados hace 10.000 años”*. Por estos antecedentes, no se cuenta con datos estadísticos para calcular el ciclo hidrológico.

Para planificar el aprovechamiento de los depósitos de agua fluvio glaciales inmovilizados, en la región del Quetena, será necesario realizar estudios hidrogeológicos y verificar si los acuíferos se encuentran en una capa calcárea y si la capa arenosa, como los sedimentos limosos y arcillosos, corresponde a la época cuaternaria. Para esto, los hidrogeólogos tienen una serie de fórmulas matemáticas y otras herramientas analíticas, que les permite evaluar el rendimiento potencial de depósitos de aguas subterráneas y definir las condiciones óptimas de su uso y aprovechamiento.

Hidrología: El volumen de agua de lluvia fuera del cantón Quetena, discurre por las laderas de cerros dependiendo de la intensidad de la precipitación pluvial, la cubierta vegetal, la clase de suelos y la evaporación.

En la región boliviana no llueve, y cuando esto ocurre, se presenta con espacios de tiempo largos. La evaporación calculada es de 100 a 200 milímetros año, superior a la exigua lluvia de 4 a 10 milímetros año. Los suelos son arenosos, sumamente permeables, y la infiltración de agua es casi instantánea.

En la región del Quetena no hay muestras de la existencia de un río donde se podría verificar la altura del nivel de agua o la longitud de su curso. Este elemento de estudio no se puede realizar, porque no se ha podido encontrar un cauce o lecho de río en la región del cantón Quetena.

Como referencia, se puede indicar que los cursos naturales de agua se distinguen según su longitud e importancia. Los ríos, normalmente, aumentan su caudal gracias a otros pequeños ríos o arroyos llamados tributarios, que no existen en la región del Quetena. Quien recorra el área donde están localizados los bofedales no encontrará huellas o rastros de un río y afluentes por donde pudiera discurrir agua de lluvia para formar u originar un río.

FUENTE	FECHA	CAUDAL M ³ /seg.	CAUDAL m ³ /día	CAUDAL M ³ /año	AÑOS	TOTAL m ³ 1908-2002	PRECIO \$US/M ³	INGRESOS POR AGUA VENDIDA
			86,400	365				
H. Blakemore	1913	0,076	6.566	2.396.736	94	225.293.184	0,90	202.763.866
A. Valdivia A.	1962	0,286	24.710	9.019.296	94	847.813.824	0,90	763.032.442
Comis. Marítima	1965	0,470	40.608	14.821.920	94	1.393.260.480	0,90	1.253.934.432
SENAMHI	1996	0,191	16.502	6.023.376	94	566.197.344	0,90	509.577.610
SENAMHI	1997	0,159	13.738	5.014.224	94	471.337.056	0,90	424.203.350
SENAMHI	1998	0,291	25.142	9.176.976	94	862.635.744	0,90	776.372.170
SENAMHI	1999	0,195	16.848	6.149.520	94	578.054.880	0,90	520.249.392
SENAMHI	2002	0,200	17.280	6.307.200	94	592.876.800	0,90	533.589.120
R. Gómez G.	1997	0,425	36.720	13.402.800	94	1.259.863.200	0,90	1.133.876.880
R. Gómez G.	1997	0,580	50.112	18.290.880	94	1.719.342.720	0,90	1.547.408.448
SERGEOMIN	2001	0,219	18.922	6.906.384	94	649.200.096	0,90	584.280.086
PROMEDIO	Promedio	0,281	24.286	8.864.483	94	833.261.393	0,90	749.935.254

Ingresos en US\$ del F.C.A.B. hasta 1997 y nuevo dueño Sr.Luksic 1997-2002

	Vol. en m ³	Precio m ³ \$us	TOTAL \$us
Ingresos del F.C.A.B. de 1908-1997	788.938.979	0,90	710.045.081
Ingresos nuevo dueño F.C.A.B. 1997-2002:	44.322.415	0,90	39.890.173
			749.935.254

Ing. Antonio Bazoberry Q.

Octubre-02

En la región del Quetena, solo existen bofedales y obras artificiales construidos por el ferrocarril Antofagasta-Bolivia (F.C.A.B.) en 1908.

Después de recorrer paso a paso por los bofedales localizados a 4500 milímetros sobre el nivel del mar y observándolos uno por uno, se llega al otro grupo de bofedales localizados a 3500 milímetros sobre el nivel del mar en una hondonada empinada cubierta de paja brava.

En las visitas al terreno que hicieron periodistas, autoridades y personas particulares, han debido sorprenderse al no encontrar un río y ver solamente agua corriente transportada por canales revestidos de piedra.

Los canales revestidos con piedra que actualmente vemos fueron construidos por obreros del F.C.A.B., abriendo zanjas con pala y pico y a veces utilizando explosivos. La profundidad de las zanjas estaba por debajo del nivel de las aguas estancadas o manantiales, para que el agua pueda discurrir por la pendiente hidráulica de diseño. Se puede ver la tierra excavada y cubierta de paja, en ambos lados del canal. En la mayoría de los manantiales se construyeron bocatomas excavadas como pozos someros con más de un metro de profundidad, y fueron cubiertas con lozas de piedra al igual que parte de los costados de los canales revestidos.

El conjunto de canales menores se drenan mediante la construcción de bocatomas y la profundización del terreno, a fin de llevar el agua de cada manantial estático a un canal colector mayor. En el área de estudio, encontramos el canal colector noreste que baja de 4550 milímetros sobre el nivel del mar a 3500 milímetros sobre el nivel del mar para unirse al canal norte situado en las cercanías de la frontera y ambos, con el total de agua recolectada en Bolivia, ingresan al reservorio chileno construido en la frontera.

Por estudios científicos se sabe que la topografía en la región del Quetena es producto de la actividad volcánica en la parte este de la cordillera de los Andes. También los cambios en los accidentes fisiográficos se deben a procesos de meteorización, erosión y sedimentación durante la actividad fluvio-glacial, coluvial y aluvial. La actividad glacial y la actividad volcánica, junto con los efectos de la meteorización, determinaron la fisiografía de la región del Quetena. Se sabe que por la actividad aluvial se produjo el escurrimiento de inmensos volúmenes de agua fluvio-glacial, que se depositaron en las hondonas del Quetena hace 10.000 años. Debido a estos fenómenos naturales, encontramos llanuras aluviales, cuya formación según científicos geólogos se remonta a 7. 8 millones de años.⁶

En la región del Quetena, no se han identificado acuíferos subterráneos por falta de flujos de agua superficial para poder aflorar a una altura mayor de la superficie del terreno como vertientes o

⁶ Estudio SERGEOMIN. Actividad Glacial, Actividad Aluvial y Procesos coluviales.

riachuelos. La edad del agua inmovilizada en el subsuelo del Quetena aún no ha sido investigada utilizando el método indicativo del Carbono 14.

En la región del Quetena, el agua de lluvia solamente llega a humedecer la superficie de los suelos para formar bofedales antes de perderse por evaporación, cambios de temperatura y por la velocidad del viento.

No existiendo escorrentía de agua con volumen y velocidad suficiente, no se produce erosiones en la superficie del terreno para generar quebradas tampoco se forman cárcamos en las laderas por el agua de lluvia que corre en forma de venas por los cambios de pendiente.

Al respecto, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERGEOMIN) afirma que en la región del Quetena, todos los clastos observados son subredondeados y angulares y subangulares y que el origen de las quebradas secas se debe a la acción de aguas fluvio-glaciales resultantes del deshielo, hace más de 10.000 años.⁷

A modo de información, río es un curso de agua que escurre permanentemente por un cauce irregular a lo largo del terreno. Quebradas son los terrenos erosionados por el agua de lluvia que discurre temporalmente. En muchos casos, el agua de lluvia, se complementa con agua de deshielo de los nevados y también de riachuelos.

Vertiente es el agua subterránea que aflora a una altura mayor del nivel de los suelos, con caudales que le permiten correr por la pendiente de suelos arcillosos de poca permeabilidad.

En la superficie de las llanuras aluviales del Quetena no se encuentra suelos erosionados como lechos irregulares de ríos y quebradas. No existen riberas de río que muestren huellas de altura del agua que alcanzó en la época de avenidas o en la época de sequía. Todas estas características no se encuentra en la región del Quetena, lo que muestra fehacientemente que no existe ni existió el supuesto río Silala.

Quienes hayan visitado la región del Quetena habrán notado que en los cuatro últimos años se ha modificado el sistema hidráulico artificial. Se ha destruido el reservorio en la parte boliviana y ha desaparecido una caseta que se encontraba en el lado derecho del camino que ingresa a la frontera chilena.

Da la impresión que el límite marcado en la frontera, se encuentra en territorio boliviano, por lo menos a 30 metros de su original posición. Este problema debe ser investigada por la Dirección de Límites de la Cancillería de Bolivia.

⁷ Estudio geológico de SERGEOMIN, junio 2001

Se puede verificar que del reservorio chileno de regulación y distribución de aguas bolivianas sale una cañería hacia las minas de cobre, otra hacia el acueducto de agua potable de Antofagasta y otra parte discurre por canales revestidos y con pendiente hasta una presa llamada presa Inacaliri. En esta presa localizada en una población se almacenan aguas bolivianas y del afluente del río San Pedro. La presa Inacaliri que tiene once metros de altura y treinta metros cuadrados de sección, da una capacidad de almacenamiento variable entre 300.000 a 330.000 metros cúbicos.⁸

AGUA SUBTERRANEA

Aún no se conoce con suficiente nivel de precisión la disponibilidad espacial y temporal en cantidad y calidad de los recursos subterráneos, con relación a su origen y explotación en el ámbito internacional. Además, falta información adecuada relacionada con la edad del agua, las características hidrogeológicas e hidroquímicas de los distintos tipos de acuíferos.⁹

La teoría sobre aguas subterráneas, denominadas recursos de agua circulantes y renovables, fue discutida por Lucio Anneo Séneca, quien vuelve a la teoría aristotélica verificando que el agua de lluvia no es suficiente para alimentar las fuentes subterráneas y que deben tener otro origen. El filósofo francés Bernard Palissy (1509-1589) estableció teorías modernas sobre el origen de las aguas subterráneas. La comprobación de la teoría moderna fue demostrada por Pierre Perrault (1608-1680) y por Deme Mariotte (1620-1684) al medir la precipitación en la cuenca del Sena durante dos años (1668-1670).¹⁰ El resultado de las investigaciones demostró que la escorrentía de agua de lluvia en la cuenca del Sena, representaba solamente una sexta parte de la precipitación total y que el origen de las aguas subterráneas almacenadas en grandes depósitos impermeables del subsuelo, son de origen antiguo. Se trata de aguas depositadas en las depresiones del terreno formando llanuras húmedas como consecuencia de la actividad fluvio-glacial en la última era geológica llamada cuaternaria y también neozoica.

La edad del agua se determina mediante el análisis de Carbón 14. Al respecto, hasta la fecha no se ha realizado la investigación del agua inmovilizada en la profundidad de las hondonadas en el cantón Quetena, provincia de Sur Lípez del departamento de Potosí.¹¹

⁸ Estudio SERGEOMIN.

⁹ Aguas subterráneas bajo la lupa. Global Water Partnership CONFLUENCIAS No. 1 agosto 2001 Barberis Julio. International Groundwater Resources Law, UN Food and Agriculture Organization.

¹⁰ Existencia y Origen de las Aguas Subterráneas. CI51J Hidráulica de Aguas Subterráneas y su Aprovechamiento. Universidad de Chile.

¹¹ Referencia: Recursos naturales, Serie del agua No.2 Almacenamiento y recarga de aguas subterráneas Características físicas de las formaciones geológicas como acuíferos. Naciones Unidas 1977.

En la región del Quetena no existe ninguna posibilidad de aplicar la teoría de un recurso circulante, porque no llueve en la zona y no hay recarga de los acuíferos.

Lo que se ha comprobado es la existencia de agua inmóvil en el subsuelo y que la napa freática en las cercanías del canal noreste se encuentra a 0.80 metros por debajo de la superficie donde están los bofedales. El piezómetro a seis metros de profundidad, mostró que el nivel estático del agua en el subsuelo varía entre 0,40 a 0,67 metros.

En hidrología, la única unidad física dentro de una cuenca hidrográfica es el agua, y cualquier estudio debe basarse en analizar los factores dimensionales, geomorfológicos y fisiográficos, topográficos e hidrológicos.

De acuerdo con los requisitos de interconexión aceptados por Naciones Unidas, se conoce que el requisito de la interconexión permite excluir, incluso dentro de la zona geográfica de la cuenca, los recursos hidráulicos superficiales y/o subterráneos no conectados con el sistema hidrográfico de la cuenca. Así, los receptores, estanques, pantanos y acuíferos subterráneos, naturales o artificiales con el sistema de drenaje, se clasificarán como **“recursos hidráulicos nacionales y no como internacionales”**.¹² donde existen cuencas hidrográficas, cuyo sistema hidrológico permite el escurrimiento natural de agua cruzando la frontera nacional, se clasifica como un río internacional de curso sucesivo. En la región del Quetena, donde existen bofedales, no existen flujos de aguas superficiales, sean éstas de un río, de un riachuelo o de vertientes que afloran por encima de la superficie para ingresar al nuevo territorio de Chile.

En la Región II del norte grande de Chile, conformado por las provincias de Tocopilla, Calama y Antofagasta, los recursos hídricos y subterráneos están totalmente comprometidos en el servicio de agua potable y de la industria del cobre. En consecuencia, cualquier propuesta para administrar en forma conjunta los recursos de aguas superficiales y subterráneas entre Bolivia y Chile, no es compatible con la realidad, porque Bolivia es el único país que dispone de agua.

En igual forma, se descarta cualquier sugerencia o recomendación sobre acuerdos con Chile para la preservación del medio ambiente de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, flora y fauna.¹³

Estudio geológico, hidrológico e hidrogeológico. Servicio Nacional de Geología y Minería (SERGEOMIN) junio 2000.

¹² Ordenación de los Recursos Hidráulicos Internacionales. Aspectos Jurídicos. Naciones Unidas 1975

¹³ Estudio de la Geología, Hidrología, Hidrogeología y Medio Ambiente del Area de los Manantiales del Silala. provincia de Potosí y Estudio de la Geología, Hidrología, Hidrogeología y Medio Ambiente del Area de los Manantiales del Silala en el lado chileno. La Paz, junio 2000-2001. Houwer Hernán, Groundwater Hydrology.

Algunos colegas, señalan que también, los ríos se forman con el agua de manantiales, como es el caso del río Lauca. No podemos comparar un río que se origina en manantiales que vierten sus aguas al terreno con pendiente, y que tiene asegurada la recarga por la precipitación pluvial que sobrepasa los 600 milímetros año y que en su recorrido aumenta con el agua de deshielo. Todos estos factores no existen en la región del Quetena, como tampoco se produce erosiones y cárcamos en los taludes de las carreteras de acceso, como se presenta a lo largo del recorrido del río Lauca.

Se debe recordar que el único problema en discordia es el supuesto río Silala y no las aguas subterráneas, que en la región del Quetena no existen. Es un idea equivocada pensar que con el corte del flujo de agua que va hacia Chile, se benefician quienes explotan aguas subterráneas al pie de la cordillera de los Andes. En la región del Quetena, no hay aguas subterráneas generadas por la infiltración de las aguas de un río o vertientes porque no existen. Sin embargo, veamos en forma teórica el comportamiento de los acuíferos en otras regiones donde llueve y hay recarga de agua subterránea por infiltración. Tomando como referencia que la altura vertical entre los bofedales del Quetena y la costa chilena es de aproximadamente metros sobre el nivel del mar, se puede calcular el tiempo que tardaría una gota de agua para llegar al pie de la cordillera de los Andes. Adoptando los ritmos de infiltración de 0,25 a 1,00 metro por día de una amplia distribución de rocas y el contenido del 60% con material fino, los geólogos indican que el ritmo de infiltración promedio es de 0,1 a 0,2 metros por día.

Si se toma como promedio máximo el ritmo de infiltración de 0,6 metro por día para la infiltración de aguas subterráneas de procedencia boliviana, se necesitan 8333 días para llegar a la costa que equivale aproximadamente a veintitrés años.

Con la ocupación del Litoral boliviano (1879-1904), se inició la explotación de aguas subterráneas a lo largo de la cordillera de los Andes por las empresas del salitre luego, por el ferrocarril Antofagasta de la Compañía de Salitres del ferrocarril Antofagasta y el ferrocarril de la empresa minera boliviana Huanchaca. El F.C.A.B., en 1908, con la recolección de manantiales de agua existentes en los bofedales del Quetena, incrementó el volumen de agua para la venta en Antofagasta.

El Departamento de Minería y Medio Ambiente de SERGEOMIN, localizado en Oruro, señala que la calidad del agua que aflora los bofedales del Quetena es limpia y pura, apta para todo uso.

La calidad del agua explotada en Chile al pie de la cordillera contiene soluciones químicas que obligan a su tratamiento para la venta como agua potable.

Para tener una idea sobre el caudal de posible aporte a los acuíferos subterráneos, SERGEOMIN hizo un balance hídrico ponderando a sesenta milímetros año el volumen de agua de lluvia, basó sus cálculos en un área de 75 km², consideró como factor de infiltración el 20% y la evaporación de novecientos milímetros año. El resultado de este cálculo teórico indica que el volumen de agua que debería discurrir por la superficie es de 5,5 millones de M³, pero el 80% se perdería por la evaporación y la evapotranspiración. Como deducción, se puede decir que es imposible pensar en la recarga de aguas subterráneas, porque no llueven sesenta milímetros sino de cuatro a diez milímetros año y la evaporación es tan alta que se pierde el agua que humedece la superficie del terreno.

En consecuencia, en la región del Quetena no hay recursos de agua que alimenten acuíferos subterráneos generados por la infiltración de agua de lluvia, de deshielo o agua de lagunas. Esto corrobora que el agua inmóvil depositada por la actividad fluvio-glacial, hace más de 10.000 años, coincide con la teoría del científico y filósofo Marco Vitrubio quince años antes de J.C. quien concluye que “.. la lluvia y los deshielos no son suficientes para alimentar los depósitos y manantiales de agua subterránea”. Lucio Anneo Séneca comparte la teoría de Marco Vitrubio. El filósofo francés Bernard Palissi establece la teoría moderna sobre el origen de las aguas subterráneas (1500-1589). La comprobación de esta teoría fue experimentada por Pierre Perrault (1608-1680) y Edme Mariotte (1620-1684). En ambos casos, se hace notar que el agua subterránea no solamente se origina por el agua de lluvia u otras fuentes de agua que discurren por la superficie y se infiltran para formar acuíferos denominados “recurso circulante” sino que, también, se encuentran depósitos de agua denominados como “recurso inmovilizado” que no tienen recarga de aguas superficiales.¹⁴

El factor indispensable para la disponibilidad de aguas subterráneas es la lluvia, que origina los sistemas hidráulicos necesarios e indispensables para la recarga de aguas almacenadas en el subsuelo. Por su renovabilidad. Aguas subterráneas alimentadas por agua de lluvia y circulante por los acuíferos subterráneos se denomina “Recurso Circulante” Las aguas almacenadas en el subsuelo de una región donde no existe un sistema hidráulico, almacenadas hace más de 10.000 años se denominan “recurso inmovilizado” sin renovabilidad.

¹⁴ Existencia y origen de las aguas subterráneas. Google versión html. Hidráulica de aguas subterráneas, Universidad de Chile

Estos estudiosos llegaron a esta conclusión después de medir la precipitación de lluvia en la cuenca del Sena durante los años 1668 a 1670 y observar que la escorrentía de la cuenca era solamente un sexto de la precipitación pluvial total. Por lo cual, dedujeron que la totalidad del resto alimentaba depósitos antiguos existentes. Esta conclusión la asumimos, confirmando que el “recurso inmovilizado” del Quetena no tiene recarga de aguas superficiales.

Para futuros usos de aguas inmovilizadas, se debe tener en cuenta que es un recurso natural no renovable y que se debe usar dentro los límites de un rendimiento de seguridad.

La hipótesis de que las aguas subterráneas de Bolivia son aprovechadas al pie de la cordillera de los Andes se descartaría después de un estudio que compare la calidad del agua y su edad.

En esta forma, se comprobaría que las aguas depositadas en el subsuelo de la zona del Quetena no provienen de la lluvia, de nevados o de otra fuente de agua superficial que por infiltración en los suelos, dieran origen a los acuíferos subterráneos.

CUENCAS INTERNACIONALES.

“Cuenca internacional es el área donde existe interconexión hidrológica natural, superficial o subterránea que se extiende de un Estado a otro. La Asociación de Derecho Internacional define: “Una zona geográfica que se extiende sobre dos o más Estados y está determinada por la divisoria del sistema de aguas, incluidas las superficiales y las subterráneas, que fluyen a un término común, son cuencas internacionales”.¹⁵

Conceptos de cuenca para Naciones Unidas:

“Los recursos hidráulicos de una cuenca hidrográfica comprenden tanto las aguas superficiales de toda la vertiente como los recursos hidráulicos subterráneos, físicamente interconectados en un sistema hidrográfico.... *El requisito de interconexión permite excluir, incluso dentro de la zona geográfica de la cuenca, los recursos hidráulicos superficiales o subterráneos no conectados con el sistema hidrográfico de la cuenca. Así los receptores, estanques, pantanos y acuíferos subterráneos situados por completo dentro del territorio de un Estado y sin conexiones superficiales o subterráneas, naturales o artificiales, con el sistema de drenaje de la cuenca se clasifican como recursos hidráulicos nacionales y no como internacionales.*¹⁶

Con estas definiciones, corroboramos que el agua inamovible que se encuentra en los bofedales del Quetena son depósitos de agua originados por la actividad fluvio-glacial hace 10.000 años.

¹⁵ Normas Helsinki, 1996

¹⁶ Recursos Hidráulicos Internacionales. Naciones Unidas Serie No. 1 página 8.

Esto significa una demostración fehaciente de que son aguas nacionales, de soberanía nacional, y de ninguna manera puede ser internacional, como insiste Chile sobre el supuesto río Silala.

En la región del Quetena no llueve luego, no hay posibilidades de formación de acuíferos subterráneos, por falta de aguas de lluvia. No hay recarga de la zona de saturación, no hay filtración de agua desde la superficie del terreno que genere el movimiento descendente del agua. Por lo tanto, en la región del Quetena no hay agua para formar aguas subterráneas recargables, solamente existen aguas inmobilizadas profundas que solo se pueden utilizar una sola vez, por no contar con agua de recarga.

En la región del Quetena no existe un sistema hidrológico debido a cambios climáticos registrados hace más de 10.000 años.

Por investigaciones de mapas cartográficos y estudios sobre recursos hidráulicos internacionales, se puede afirmar que en la región del Quetena y a lo largo de la cordillera Occidental (Bolivia) no existe una interconexión hidrológica que se extienda hasta el nuevo territorio chileno. Esta condición física y jurídica no permite a Chile reclamar derechos de uso de aguas de un río Silala que no existe.¹⁷ Esto significa que Chile no es país ribereño que pueda participar en el aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas, como tampoco en una administración conjunta de los recursos superficiales y subterráneos que se encuentran en el territorio soberano de Bolivia.

Por los estudios realizados para identificar las características de cuencas hidrográficas de la cordillera Occidental¹⁸ y de los recursos hídricos transfronterizos boliviano-chilenos, se puede conocer que todas las cuencas hidrográficas se encuentran en territorio boliviano, con excepción de la cuenca hidrográfica del río Mauri y del río Lauca conformada por ríos transfronterizos, y del río Caquena o Cosapilla formado por un río de curso contiguo.

Por los antecedentes indicados, a Bolivia no le conviene apresurarse en la exportación de agua a Chile, de acuerdo al Decreto Ley No. 2267 existente tampoco aceptar propuestas para que Bolivia y Chile firmen acuerdos para la administración conjunta de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes en la costa del norte chileno y en el cantón Quetena.

¹⁷ Normas de Helsinki (1966) de la Asociación de Derecho Internacional donde se indica que una cuenca hidrográfica es internacional si existe una zona hidrográfica que se extienda sobre dos o más Estados. También enfatiza que la única unidad física, dentro una cuenca internacional, es el agua.

¹⁸ Cuencas hidrográficas de la cordillera Occidental y Altiplano, SERGEMIN. Recursos Hídricos Transfronterizos Bolivia-Chile, Consultora René Gómez-García Palao. Cuenca Hidrográfica Tercer Foro Mundial del Agua Japón. noviembre 2002.

Se debe recordar que en el norte chileno, toda el agua está comprometida para atender demandas cada día mayores por el aumento de la población.

La Cancillería de la república de Bolivia no ha firmado ningún acuerdo con la república de Chile para aceptar la expresión de “cuencas internacionales”.¹⁹

A Bolivia no le conviene compartir sus recursos hídricos superficiales o subterráneos con Chile, porque en el norte chileno toda el agua está comprometida.

NO EXISTE EL RÍO SILALA

La controversia originada por el gobierno de Chile, para insistir que el trazo dibujado en el mapa de límites es un río internacional, se descarta al comprobar que el supuesto río Silala no existe. Haciendo otro ejercicio teórico, con estadísticas climatológicas existentes en la región del Quetena se puede evaluar calcular el balance hídrico con las estadísticas del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMI), se calculó cuál era el caudal de escurrimiento en litros por segundo y por kilómetro cuadrado. Para esto, se ha tomado como base datos climatológicos (precipitación pluvial, evaporación, temperatura), el área del relieve topográfico, la clase de suelos y la cubierta vegetal. El resultado del caudal de litros por segundo por kilómetro cuadrado fue cero. Esta es comprobación tácita de que en la región del Quetena nunca pudo existir un río que el gobierno de Chile argumenta como río internacional de curso sucesivo.

Para corroborar lo indicado, se analizaron y revisaron muchos textos de hidráulica y estudios sobre la vertiente endorreica del lago Titicaca, Altiplano y Sur LÍpez.²⁰ También, se analizaron documentos estadísticos chilenos que no muestran la existencia de un río internacional que se origine en territorio boliviano con el nombre de río Silala.

Ni el balance hídrico Superficial de Chile (zona norte), que periódicamente realizan hidrólogos chilenos en la región II del norte Grande, Ni en los registros de la Dirección General de Agua, Dirección Meteorológica de Chile, Empresa Nacional de Electricidad y Servicio Agrícola y Ganadero que corresponden a información sobre valores del caudal medio anual, temperatura

¹⁹ 48ª Conferencia (Nueva York, 1968), International Law Association. Cuenca Hidrográfica Tercer Foro Mundial del Agua Japón. noviembre 2002. Ley de Aguas Internacionales y recursos transfronterizos de agua subterránea por Gabriel E. Eckstein.

²⁰ Publicado por UNESCO, Instituto Francés de Investigación Científica para el desarrollo en Cooperación (ORSTOM), Instituto de Hidráulica e Hidrología de la Universidad Mayor de San Andrés (IHH-UMSA), Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). 1992. Plan Director Proyecto Binacional (Bolivia-Perú) Lago Titicaca. EL LAGO Titicaca, Claudio Dejoux y André Iltis. Formación Geológica y evolución del Altiplano y el Lago Titicaca, Alain Lavenu 1991.

media anual, evaporación anual de tanque, precipitaciones medias mensuales, temperaturas medias mensuales se encuentra identificado un río Siloli o un río Silala.

En el Balance Hídrico Superficial de Chile (Zona norte), solo están registrados el río Loa, río San Pedro, río Salado y río Huatacondo en Copaquire. No se registra ningún río Silala, porque no existe. Tampoco un río Siloli, que es un nombre usado en un sistema de distribución de agua potable conformado por canales y cañerías en el poblado de Inacaliri (Chile).

El Ingeniero Fernando Urquidi Barrau (junio de 2001) hace resaltar el gran daño ecológico que el F.C.A.B. causó en territorio boliviano con la construcción de los canales recolectores de agua que forman los bofedales del Quetena. Añade: “En la actualidad queda tan sólo resabios de los bofedales originales que cubrían un área de 141.200 m² de los cuales quedan 6.000 m².”

En esta región, como prácticamente no llueve, las estadísticas pluviales del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), nos indican que no existe una cantidad suficiente de agua que escurra por las laderas de las quebradas antiguas y secas.

Con relación a las aguas bolivianas, siguen siendo vendidas en Antofagasta en forma ilegal. La concesión otorgada para el uso de aguas de los bofedales del Quetena, con el supuesto nombre de “vertientes del Siloli” fue anulada en 1997. Sin embargo, y sin ninguna autorización del gobierno de Bolivia, la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO) y el nuevo dueño del F.C.A.B. continúan usufructuando gratuitamente las aguas recolectadas por el F.C.A.B. en 1908.

Los bofedales del Quetena, localizados a distintas alturas y en varios sitios del terreno, muestran el agua que aflora con un caudal de 0,5 a 1 litro por segundo, en promedio, que no es suficiente para discurrir por la superficie filtrante.

El año 1996, el periódico El Diario denuncia que “el río Silala fue desviado por Chile”.

Presencia publica un artículo titulado “En la región del Silala, no hay ningún río”, por Antonio Bazoberry Q. (13/4/97).

Una comisión del senado fue a constatar que las tomas del río Silala, están en territorio boliviano (5/04/96) Por falta de información de la verdadera realidad, las autoridades que rápidamente visitaron la región del Quetena y observaron los canales de recolección construidos por el F.C.A.B. en 1908 tuvieron la impresión de que se trataba del río Silala desviado y denunciado por El Diario.

El Canciller Antonio Aranibar Quiroga inicialmente mal asesorado por la Dirección de Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto y presionado por El Diario, ordenó que la unidad de Análisis de Política Exterior (UDAPEX) contratara una firma consultora para realizar el

estudio de evaluación de los recursos hídricos transfronterizos entre Bolivia y Chile. La consultora contratada fue René Gómez-García Palao.

Conocidos los resultados del estudio, que ratificaban la inexistencia del río Silala, el canciller no dudó en reconocer su error y declara en el periódico *Presencia* (27/06/2000), que “la realidad demuestra que el Silala no es un río”.

La opinión pública y en la medida que se escribían artículos en los medios de prensa, reconoció que no existía el supuesto río internacional Silala, como viene insistiendo el gobierno de Chile aun así no se dejó de utilizar el término de Silala que vinculaba al inventado río Silala, vertientes del Silala o aguas del Silala.

En estudios hidráulicos realizados se verifica que las aguas del subsuelo que afloran a la superficie en forma de manantiales estáticos sólo humedecen los suelos volcánicos y están imposibilitadas de escurrir por la superficie permeable para formar un río o aflorar como vertientes.

Las aguas inmovilizadas en las profundidades del Quetena no cuentan con una recarga de agua superficial, precisamente porque no hay agua de lluvia que escurra por la superficie y se infiltre para formar acuíferos subterráneos.

Los estudios realizados por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERGEOMIN), por la Consultora Gómez-García Palao y por el suscrito muestran en forma contundente que no existe el río Silala, por las siguientes conclusiones:

- Se evidencia que las quebradas se formaron por la erosión permanente producida por aguas fluvio-glaciales y meteorización mecánica.
- Los suelos que cubren la base de las quebradas están cubiertos de clastos angulares de varios tamaños que no han sido removidos por la corriente de agua de un río o de una vertiente.
- En la formación de las quebradas, localizadas en la región del Quetena, no se manifiesta ninguna actividad fluvial activa natural, porque están cubiertas con sedimentos y clastos de varios tamaños que no han sido removidos por falta de un flujo de agua natural. Esto indica que las quebradas no han recibido desde su formación, ningún flujo notorio de un río.
- El sistema hidrológico construido por el F.C.A.B., consiste en obras artificiales que no corresponden a un sistema hidrográfico natural.

- No existen aguas superficiales en toda el área del Quetena, y el único flujo que se puede observar es el transportado en los canales de drenaje construidos por el F.C.A.B..
- Sin las construcciones artificiales habría sido imposible contar con agua en el nuevo territorio chileno.

Como complemento para afirmar y reafirmar que no existe el inventado río internacional Silala, se ha revisado, documentación disponible en materia de cartografía, historia, estadísticas climatológicas, pluviométricas, hidráulicas e hidrogeológicas.

- Revisando y analizando más de cien mapas, publicados en Bolivia y Chile antes de 1904 y después de 1904, las coordenadas del cauce del río San Pedro no varían, como se trata de indicar en la existencia de un río en el mapa de límites de 1904.
- Comparando la localización del cauce del río San Pedro por las coordenadas geográficas en el mapa para la construcción del ferrocarril Antofagasta Huanchaca (mapa2), dicho río se encuentra en el paralelo $21^{\circ} 50'$ latitud sur y $68^{\circ} 27'$ longitud oeste. En cambio, en el mapa de límite territorial entre Bolivia y Chile de 1904 (mapa3), el cauce y la trayectoria del río San Pedro, juntamente con su afluente río Inacaliri, se ha desplazado hacia el sureste e ingresar al paralelo $22^{\circ} 8'$ latitud sur y $68^{\circ} 30'$ de longitud oeste. La línea se prolonga hacia el territorio boliviano con el nombre inventado de “río Silala” mostrando su origen en la región del Quetena.
- La consultora René Gómez-García Palao, por encargo de la cancillería de Bolivia (10/05/1997) elaboró un estudio sobre los recursos hídricos existentes en el cantón Quetena, provincia de Sur Lípez del departamento de Potosí. En las conclusiones del estudio indica: “No es conveniente usar el término de desvío de aguas, ya que las aguas no corren hacia ningún lugar. Se encuentran almacenadas en forma natural en bofedales inscritos en la cuenca del Silala en territorio boliviano”.... “No se puede desviar un río que no existe”....“El concepto de río de curso sucesivo no es aplicable, básicamente, debido a que no existe un flujo que genere una corriente de agua a través del curso”....”El concepto de curso contiguo, tampoco es aplicable debido a la inexistencia de cursos compartidos”.
- El cauce de río Silala (canalizado) representado en la carta topográfica del Instituto Militar (IGM), hoja 5927-1, serie H731- cerro Silala Chico, Esc. 1:50.000) y Esc. 1: 250.000, es un error de dibujo que se está rectificando tomando en cuenta los estudios sobre el origen del supuesto e inventado río Silala y utilizando tecnología moderna satelitaria.

- Si hubiese existido agua de un río, el F.C.A.B. creado en 1904 por don Aniceto Arce, empresario minero boliviano, no habría necesitado solicitar a la prefectura de Potosí más agua de la que ya disponía en la línea del ferrocarril y en toda la región II del norte chileno. El F.C.A.B. fue denunciado por vender agua de concesión en la provincia de Antofagasta.²¹
- El año 1906, el gobierno chileno otorga al F.C.A.B. el uso de las aguas del río Siloli, correspondiente a la recolección de aguas en la Quebrada Negra (Chile) y la extracción de aguas subterráneas con la perforación de pozos profundos.²² El agua recolectada de los bofedales en las quebradas que dispone Chile en su territorio es distribuida en la posta de Inacaliri, próxima al río Inacaliri. Lo que demuestra que el F.C.A.B. en 1904, no disponía de aguas de un río Siloli para incrementar el agua potable de Antofagasta en 1906.
- Los profesionales y la gente común de los pueblos que viven en la Región II del norte, saben por sus abuelos o por sus padres que no conoció agua superficial que venga del lado boliviano cuando el Litoral era de Bolivia.

Haciendo el balance hidrológico de la región donde se encuentran los bofedales del Quetena se determina que el resultado es cero litros por segundo por km².

En el cálculo se consideraron los siguientes datos:

Precipitación pluvial promedio de cuatro a diez milímetros año

Superficie de 76 km².

Altura de 3500 metros sobre el nivel del mar

22° 04' de latitud sur y 68° 05' de longitud oeste

- No se menciona ningún “río” Silala en los estudios preparados por Alain Roche y Carlos Cruz, y en el mapa de isoyetas realizado por M.A.Roche, C. Fernández, N. Abasto, A. Aliaga, R. Arellano, José Cortés, C. Cruz, O. Espinoza, R. Frías, W. García, G. Lozada, J. Mariaca, J. Peña y N. Rocha (1990) no se menciona un “río” Silala, porque no existe
- El supuesto río Silala no figura en numerosos mapas publicados por Bolivia y Chile, porque no existe. Como ejemplo, se citan los siguientes: mapa de la república de Bolivia 1859, mapa de Bolivia 1887, por F. Bianconi (París, Francia 1887), mapahidrográfico de

²¹. [The Antofagasta \(Chili\) & Bolivia Railway Historia del Ferrocarril y de las locomotoras por J.M. Turner y R. F. Ellis](#)

²² Protocolización de la concesión otorgada por el fisco de Chile a la empresa ferroviaria The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway. Fuente: Documentación existente en la Superintendencia de Agua Potable del F.C.A.B. (Archivador 2).

Bolivia 1990 mapapolítico de Bolivia, 1994 mapaorográfico de Bolivia mapageneralizado de vegetación mapa de cobertura y uso actual del mapaecológico de Bolivia mapa de arenales de Bolivia, balance hídrico superficial de Bolivia. (PHICAB 1992)

- En la región chilena, de acuerdo a la hidrografía del norte chileno y según el Balance Hídrico Superficial (Zona norte-Región II Chile), no existe el río Siloli, como tampoco se ha identificado un curso de agua llamado río Silala que venga de Bolivia.²³

Las instituciones que vienen realizando el seguimiento de los recursos hídricos superficiales en la II Región del norte Grande tampoco han registrado un río con el nombre de Silala. Esta aseveración se fundamenta en las estadísticas climatológicas e hidráulicas que realizan continuamente las siguientes instituciones: Dirección de Aguas (DGA), Dirección Meteorológica de Chile (DMCH), Empresa Nacional de electricidad (ENDESA) y Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

En los registros anteriormente indicados solamente se seleccionan al río Loa, al río San Pedro, afluente del río Loa, y al río Inacaliri, que es afluente del río San Pedro.

En las estadísticas de caudales de ríos, realizadas entre los años 1961-1980 por entidades técnicas del norte chileno, no se encuentra el supuesto río Silala, porque realmente no existe. Las estadísticas sobre caudales de ríos más importantes que se evalúan anualmente, son los siguientes:

- a) río Loa. Es el río más largo de Chile.
Superficie promedio 9435 km², altura promedio, 2552 metros sobre el nivel del mar
Caudal promedio anual 2,04 m³/seg
- b) río Inacaliri.
Superficie promedio 1165 km², altura promedio, 3318 metros sobre el nivel del mar
Caudal promedio anual 0.81 m³/seg.
- c) río San Pedro.
Superficie promedio 1,080 km², altura promedio 3.700 metros sobre el nivel del mar
Caudal promedio anual 0.75 m³/seg.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

²³ Anexo 5 Balance Hidrológico provincia Quetena y norte de Chile

1864

El desastroso gobierno de Mariano Melgarejo autoriza a empresas inglesas y chilenas la explotación de los yacimientos de salitre y cobre ubicados en el Litoral. Los beneficiados generaron grandes fortunas que en gran parte fueron al tesoro de Chile para su potenciamiento económico y bélico.

1884

El gobierno de Chile, dio una nueva concesión para que la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta pueda prolongar su línea hasta Ollagüe nueva frontera con Bolivia. Los planos de diseño y construcción de la línea férrea Antofagasta-Calama-Ollagüe, fueron realizados por el Ingeniero neozelandés Josiah Harding (1884-1886).²⁴ El Pacto de Tregua entre Bolivia y Chile fue firmado el 4 de abril de 1884 por Aniceto Vergara Alvano, funesto ministro chileno para Bolivia, por su comportamiento siendo asesor de la presidencia de Melgarejo. Este señor influyó en Melgarejo para que promulgue leyes, decretos y concesiones contrarios a los intereses de Bolivia. Luego, alabando la personalidad del dictador Melgarejo y siendo ministro de Relaciones Exteriores de Chile, firmó el Pacto de Tregua de 1884 juntamente con los representantes de Bolivia, don Belisario Salinas y don Belisario Boeto. Ese mismo año, por encargo del directorio de la Compañía Explotadora de Lípez, el Ingeniero Josiah Harding dibujó el Plano del trazo a construir “Ferrocarril Antofagasta-Huanchaca” (mapa2), donde el curso natural del río San Pedro se prolonga hasta las faldas del cerro Inacaliri o Cajón (Chile) cruzando la línea del Pacto de Tregua (04/04/1884).

1888

El 12 de julio de 1888, por Decreto Ley del gobierno chileno, se crea la provincia de Antofagasta en territorio boliviano que no había sido cedido dentro del Pacto de Tregua.

Siendo don Aniceto Arce, presidente de la república de Bolivia (1888), además de principal accionista de la empresa minera Huanchaca decide con la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, continuar la línea del ferrocarril desde Ollagüe hasta las minas de Pulacayo.²⁵ El mismo año, la Sociedad Huanchaca compró toda la línea ferroviaria a la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, incluyendo las concesiones otorgadas por el gobierno de Chile para utilizar aguas superficiales y subterráneas. Entre los recursos hídricos más importantes se mencionan el río Loa y el río San Pedro. Los dueños del ferrocarril, debían entregar en forma gratuita el 5% del agua

²⁴ Historia del Ferrocarril en Chile, por María Piedad Allende, escritora chilena. 1993.

²⁵ Libro de María Piedad Allende, autora chilena del libro Historia del Ferrocarril en Chile (1993). Los primeros treinta años (1873-1903). Historia de la Compañía inglesa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway por J.M.

disponible en la ciudad de Antofagasta y el 10% para nuevos asentamientos. Para otro tipo de usuarios, como empresas de salitre y mineras, el gobierno de Chile le permitía al F.C.A.B. cobrar según su conveniencia y para la venta de agua al público, se fijó el precio de 1,40 pesos chilenos por metro cúbico.²⁶

1900

El gobierno de Bolivia estaba dispuesto a ceder 20.000 km² correspondientes al departamento del Litoral a cambio de una zona costera apropiada sobre el Pacífico. Esta proposición fue rechazada por Chile.

1903

La Compañía Minera Huanchaca, en 1903, crea una sociedad anónima con capitales ingleses en Londres que se denominó The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Company Co. Ltd. Al año siguiente, la compañía inglesa se hace cargo de la administración y explotación de toda la línea ferroviaria, incluyendo las concesiones de agua otorgadas por el gobierno chileno. Las locomotoras a vapor llenaban los calderos en Antofagasta desde 1886, aprovechando la prolongación de la línea del ferrocarril Antofagasta hasta la frontera con Bolivia.

1904

El mapa de límites entre Bolivia y el nuevo territorio de Chile, textualmente tiene el título: Línea de Frontera entre Chile i Bolivia, establecido en el Tratado de Paz i Amistad celebrado en Santiago de Chile, el 20 de octubre de 1904, firmado por el Canciller de Chile Emilio Bello Codecido y el Enviado plenipotenciario de Bolivia Alberto Gutiérrez.

Sabemos por la historia que Bolivia, antes de firmar el Tratado de 1904, hizo todos los esfuerzos necesarios para no ceder a Chile la parte vital de su territorio. Pero el Ejército chileno se impuso haciendo valer su potencial bélico. De esta manera, se apoderó del Litoral boliviano, con una superficie de 158.000 k² con yacimientos de salitre, oro, cobre, habitado por más de 32.000 bolivianos, cuatro puertos, varias caletas y una renta de Bs. 7.500.000 anuales. Bolivia persistió en mantener por lo menos un puerto de los muchos que tenía, a fin de no terminar como país mediterráneo sin comunicación marítima con el mundo. Pese a todo el esfuerzo diplomático

Turner y R.F. Ellis. Locomotives International. 50 Long Meadow, Skipton, North Yorkshire. England, BD23 1 BW.

desplegado por las autoridades de Bolivia para evitar que su patria quede aislada, Chile fue implacable en rechazar la justa petición del gobierno de Bolivia e hizo prevalecer su geopolítica de expansión territorial y potenciamiento bélico, siguiendo el lema del ejército chileno "Por la razón o por la fuerza".

Las consecuencias desastrosas de este encierro causado por Chile, se dejaron sentir en la economía y el desarrollo social y cultural del pueblo boliviano.

Con este tratado, Bolivia quedó encerrada y aislada del mercado internacional, al haber perdido su salida al mar.

El mapa de 1904 fue firmado tomando como referencia el mapadibujado por el constructor del F.C.A.B., Ingeniero Josiah Harding, que según don Gastón Velasco, era asesor del gobierno de Chile. En el mapa de límites firmado por Bolivia y Chile (mapaNo.3), vemos por primera vez un trazo semejante al cauce de un río que se origina en territorio boliviano y que cruzando la cordillera de los Andes ingresa al nuevo territorio chileno, con el inventado nombre "río Silala".

Según don Gastón Velasco, el constructor del ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.), Josiah Harding, fue quien en el terreno determinó los límites entre ambos países. Además, se supone que el Ingeniero Hosiah Harding²⁷ descubrió aguas detenidas en los bofedales del Quetena, y posiblemente por instrucciones del gobierno de Chile y de los propietarios de la empresa inglesa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Co, introdujo en el mapa de 1904 el trazo semejante al curso de un río internacional.

Comparando los planos elaborados por Josiah Harding en 1884 y el que dibujó en 1904, se nota claramente la diferencia del verdadero cauce del río San Pedro, que fue desplazado desde el Paralelo 21° 40' de Latitud Sur y 68° 50' de Longitud Oeste,²⁸ hasta el Paralelo 22° de Latitud Sur y 68° de Longitud Oeste. (mapaNo.3). La topografía de una región y los accidentes geográficos, físicamente no pueden trasladarse dibujando un mapa.

En el año 1904 y mucho antes de que el Litoral fuera invadido por el ejército chileno, nunca se conoció un curso de agua que atravesara la cordillera de los Andes por el abra que separa el cerro Inacaliri con el cerro Silala Chico.

²⁶ Libro titulado From the Pacific to La Paz "Expansión del Ferrocarril 1888-1914. Harold Blakemore escritor ingles y condecorado por el gobierno chileno.

²⁷ Hosiah Harding era de origen neocelandés, empleado de la nueva empresa inglesa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway y Asesor del gobierno de Chile.

²⁸ Balance Hídrico Superficial de Chile (Zona norte). Tabla I Caudal Medio Anual. Periodo 1968-80 Regiones I y II. Estaciones de medición utilizadas por la Dirección General de Aguas (DGA) Dirección Meteorológica de Chile (DMCH) Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA) Servicio Agrícola Ganadero (SAG)

1906

El gobierno de Chile da la concesión al F.C.A.B. para el uso de aguas de un río Siloli, destinadas al servicio de agua potable en Antofagasta. Debe notarse que la concesión se refería a un sistema de agua subterránea recolectada por cañerías y captación de agua superficial de bofedales existentes en el nuevo territorio chileno que son conocidos por los pobladores de Inacaliri como río Siloli.

El año 1906, por influencias de las empresas mineras y ferroviarias, el Reglamento de Aguas del 8 de septiembre de 1879, que sustituyó al consignado en el Código Civil y en la Ley del 4 de noviembre de 1874, fue declarado como Ley del Estado el 28 de noviembre de 1906. Hasta la fecha, la ley de 1906 rige en Bolivia, sin dejar de ser un reglamento de agricultura. Esta gestión le facilitó al F.C.A.B. conseguir el permiso de construir bocatomas y canales de recolección de agua detenida o manantiales localizados en el vice cantón Quetena de la provincia Sur de Lípez, departamento de Potosí.

Respaldado por esta nueva Ley de Aguas, el apoderado de la empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway, señor Benjamín Calderón, solicita se otorgue aguas bolivianas a su representada. Los argumentos del señor Calderón no correspondían a la realidad existente en el terreno al indicar *“que en la provincia de Sud Lípez, próxima a la frontera, existen unas vertientes que forman el río SILOLI que corren en territorio chileno”*.

1907

El F.C.A.B. construye un embalse en las cercanías del volcán San Pedro para almacenar agua que serviría en el llenado de los calderos de las locomotoras a vapor y para vender agua potable en Antofagasta.

1908

El representante del F.C.A.B. no dijo la verdad al solicitar a la prefectura de Potosí aguas bolivianas para llenar los calderos de las locomotoras a vapor, porque éstas se llenaban en Antofagasta desde 1886. Luego en 1907 el F.C.A.B. disponía con agua regulada en la Presa San Pedro distribuida a lo largo de la línea Antofagasta Bolivia.²⁹

El 23 de septiembre de 1908, la prefectura de Potosí, con el visto bueno de las autoridades gubernamentales, aprobó al F.C.A.B. el permiso para construir canales y utilizar aguas bolivianas en el llenado de los calderos de las locomotoras a vapor (escritura pública de concesión No 48)

1914

²⁹ Historia del Ferrocarril , por Ian Thomson y Dietrich Angerstein Santiago de Chile diciembre de 1977

La empresa inglesa Chile Exploration (Chilex), logra exitosamente culminar su gestión para que el gobierno de Chile le otorgue 15.000 m³ de agua del río San Pedro, a fin de satisfacer las demandas de agua potable y agua industrial en las minas de Chuquicamata.³⁰ Dentro de las aguas otorgadas por el gobierno chileno se incluían aguas bolivianas.

1940

El señor Pablo Baudoin G. presenta el 24 de junio de 1940 un escrito de denuncia ante la Comisión Fiscal Permanente de La Paz, por intermedio de su abogado Z. Echeverría para denunciar que el F.C.A.B. estaría vendiendo ilegalmente en Antofagasta aguas de concesión otorgadas por la prefectura de Potosí. La concesión de utilizar aguas bolivianas era exclusivamente para el llenado de calderos de las locomotoras a vapor, y el F.C.A.B. cometía un delito de fraude al Estado por no declarar ingresos por más de 500.000 pesos chilenos anualmente.

1962.

Por encargo del gobierno de Bolivia, viajó a la región del Quetena una comisión oficial presidida por el Ingeniero Augusto Valdivia Altamirano. Dicha comisión, formada por técnicos de diferentes instituciones, indica que las aguas bolivianas fueron recolectadas en los bofedales del Quetena mediante pequeñas acequias construidas en forma de “espiga” para transportar agua a Chile.

Año 1965

El 17 de agosto de ese año el presidente de Acción Marítima, don Gastón Velasco C. denuncia ante el Consejo Supremo de Defensa Nacional indicando a la empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway. Co. Ltd. por negociar con aguas de concesión otorgadas por autoridades de Bolivia y por la disposición ilegal del gobierno de Chile al determinar que las aguas bolivianas pasen a depender de la municipalidad de Antofagasta y de la Dirección de Riegos dependiente del Ministerio de Obras Públicas de Chile.

1977

El 20 de febrero de ese año, el Periódico Los Tiempos de Cochabamba, publica con el título “El grupo Geográfico Militar y la posibilidad de un canje territorial” el texto completo del posible canje territorial con Chile, según conversaciones bilaterales entre el general Hugo Banzer y el presidente chileno general Augusto Pinochet.

1996

³⁰ From the Pacific to La Paz. Years of Expansion, 1888-1914 by Harold Blakemore, 1990

El periódico El Diario, en su edición del 5 de abril, alerta a la población de Bolivia denunciando que el gobierno de Chile ha desviado el "río Silala".

El Diario en sus ediciones del 3 de abril, el 8 de mayo y el 9 de mayo, hace conocer a la ciudadanía que el gobierno proyectaba ceder un corredor de 200 km² a futuras compañías petroleras capitalizadoras de YPFB de acuerdo al artículo 68 de la Ley de Hidrocarburos.

El Diario considera que el corredor de cincuenta km. de profundidad y cuatro km. de ancho de cubre toda la región donde se encuentran los manantiales que forman numerosos bofedales del Quetena.

Con relación a las obras, los señores Winsor Salas y Milton Lériida, comisionados por el periódico El Diario, hacen resaltar que los chilenos demarcaron el área del corredor con mojones de cemento y rieles de ferrocarril. Añadían que el gas de Tarija, pasando por Villazón, ingresaría a Chile por el abra existente entre el cerro Inacaliri y el cerro Silala Chico, o sea, por el corredor demarcado.

don Gastón Velasco miembro de "Acción Marítima" denunció el desvío del río Caquena, que sirve de límite entre Chile y Bolivia como río de curso contiguo. El río Caquena en el mapa del IGM también tiene el nombre de río Cosapilla. En la denuncia, presentada al Ministerio de Defensa y al Consejo Superior de Defensa, se adjuntaba el periódico El Litoral de Antofagasta y fotografías con un pequeño mapa. Esas pruebas fueron verificadas por los miembros de Acción Cívica que viajaron en caravana por territorio chileno fronterizo con Bolivia.

El río Caquena nace en territorio chileno y, según la denuncia, se habría verificado que Chile construyó obras de captación, un túnel de aproximadamente de 6 kilómetros de longitud y canales revestidos de 20 km. de recorrido para entregar todo el caudal de agua recolectada al servicio de riego y agua potable del valle de Lluta.

1997

El periódico Presencia (13/04/1997) publica un artículo del Ingeniero Antonio Bazoberry Q., haciendo conocer al público que "en la región del Cantón Quetena no hay ningún río Silala".

Ese año, la cancillería contrata a la firma consultora René Gómez-García Palao (09/05/1997), para estudiar y verificar la existencia de un río en la región del Quetena. El informe final, corrobora la inexistencia de un río en esa región e indica la Presencia de obras artificiales para la recolección de aguas existentes en los bofedales.

El 15 de mayo, la concesión otorgada al F.C.A.B. para construir canales y utilizar aguas bolivianas para el llenado de los calderos del ferrocarril fue revocada mediante escritura pública No. 48/1098.

Después de ese año, el gobierno de Chile despliega una campaña diplomática y por prensa internacional denunciando que el “río Silala” es internacional y que le asiste el derecho de compartir sus aguas con Bolivia.

PERDIDA DEL LITORAL BOLIVIANO.

En el capítulo 6 del libro *Estados Unidos y el Mar Boliviano* de Jorge Gumucio Granier (1985-1997), se lee que el consulado norte americano informa a su gobierno sobre designios de Chile para ampliar su conquista en el Litoral de Bolivia, cuya superficie es de 70181 millas cuadradas.

El salitre³¹

Según la historia la historia de los ferrocarriles en la zona salitrera central, dominaba el transporte de salitre principalmente por la actividad de la empresa Nitratae Railway, Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, Antofagasta (Chili)& Bolivia Railway (F.C.A.B).³² Leyendo la historia de la Guerra del Pacífico (1879), vemos que la explotación del salitre en el Litoral fue una de las causas para que Bolivia pierda ese Litoral, y que Chile se apodere de importantes recursos naturales que sirvieron para crear riquezas de chilenos y extranjeros. El salitre explotado en el Litoral de Bolivia fue la base fundamental para iniciar el potenciamiento económico de Chile. Por el vertiginoso aumento de las exportaciones de salitre, los primeros años del siglo XX Chile obtenía más de la mitad de las rentas ordinarias de la nación y tres cuartas partes de las explotaciones. La bonanza económica de empresarios chilenos y extranjeros, aumentó la exportación de 451.000 toneladas. a 1.075.000 toneladas en 1900. Según Ian Thomson y Dietrich Angerstain, el salitre para Chile era como el petróleo para Venezuela.

La rentabilidad para el ferrocarril por el transporte de salitre era impresionante y a los dueños les permitía cambiar de locomotoras construidas con tecnología moderna.

El salitre fue el recurso natural que ocupó durante varios años el primer, lugar antes de ser sustituido por el cobre. Todo este auge económico para Chile fue perjudicial para Bolivia, que reclamaba la devolución de su territorio. El ministro norte americano en La Paz, señor George Bridgman, alertaba al secretario de Estado sobre el “peligro inminente de la desaparición de Bolivia, si queda dividida entre Chile, Argentina y Perú” (03/03/1899)

³¹ Oscar Bermúdez *Historia de salitre Desde sus orígenes hasta la Guerra del Pacífico*. Tomo I Miral (1963). Valparaiso 1930

³² Blakemore, Harold. *British Nitrates and Chilean Olitics 1886-1896: Balmaceda and North*, Londres, Athlone Press, 1974.

Por la historia se sabe que la cultura colla utilizaba el caliche como fertilizante, y su aplicación en la fabricación de pólvora utilizando salitre (1786) se debe a Felipe Hidalgo. El sabio mineralogista Haly fue quien logró la cristalización del salitre mediante un procedimiento inventado por el naturalista alemán Tadeo Haenke para extraer salitre purificado del caliche potásico. Este sabio, se instaló en las cercanías de Cochabamba y murió en su hacienda Santa Cruz de Elicona (1817).

Francia, Inglaterra, Alemania, Estados Unidos, Italia y otros países europeos fueron los precursores de la industrialización y exportación del salitre desde el Litoral boliviano y en los meses de junio y julio de 1830, se inicia la exportación del salitre a Europa y Estados Unidos habilitando las caletas de Pisagua y Mejillones. El 26 de junio de 1855, Iquique es declarado como puerto mayor para la exportación del salitre.

El despojo del territorio boliviano también, se debe al diplomático chileno Aniceto Vergara Albano, que llegó a ser el hombre de mayor confianza del presidente Melgarejo.

Aniceto Vergara Albano, posiblemente comprometido con las empresas que explotaban salitre, logró convencer al presidente Melgarejo para que otorgue concesiones de los yacimientos de salitre a José Santos Ossa asociado con Francisco Puelma, sin meditar y pensar en el futuro del Litoral. Además, se emitieron disposiciones de la presidencia de la república que extrañamente favorecían a los grupos pertenecientes a Arman (Firma francesa), López Gama (brasileña) y la Compañía de Salitres del Ferrocarril de Antofagasta, que se encontraba en plena explotación de yacimientos de salitre en territorio boliviano.

El diplomático chileno Aniceto Vergara Albano, llegó al extremo del servilismo bajo y criticable: la historia nos dice que, por congraciarse con el presidente Melgarejo, solía tomar cerveza con el caballo Holofernes, al que Melgarejo había acostumbrado a beber cerveza. Como premio, Melgarejo lo nombra ministro plenipotenciario de Bolivia en Chile.

Aprovechando la situación política de Bolivia, durante el periodo corto de la Presidencia de Agustín Morales (1972), la Sociedad Salitrera Melbourne Clark y Compañía, hizo traspaso de sus derechos sobre yacimientos de salitre y la administración del transporte de caliche a una sociedad anónima chilena, la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta.

En el Manual de Historia de Bolivia escrito por Humberto Vázquez Machicado, José De Mesa, Teresa Gisbert y Carlos D. Mesa Gisbert califican al gobierno de Melgarejo, como el “mil veces funesto”, concepto que comparten los bolivianos hasta el día de hoy.

El año 1878, el gobierno boliviano dispone la aplicación de impuestos por la explotación del salitre y al año siguiente los bienes de la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta son embargados por autoridades bolivianas. El 14 de febrero de 1879, Chile invade y se apodera del Litoral boliviano, con todas sus riquezas de salitre y cobre.

La pérdida del mar juntamente con las riquezas naturales del Litoral significó para Bolivia una catástrofe económica y social que postró al país en la pobreza.

El Litoral estaba ocupado por una población muy reducida de bolivianos y gran cantidad de industriales chilenos e ingleses que descubrieron y se apoderaron de los ricos yacimientos de cobre, oro, plata, salitre y guano con el apoyo de sucesivos gobiernos de Chile.

El embajador Jorge Gumucio Granier, en su libro *Estados Unidos y el Mar Boliviano* indica: “Chile se potenció económicamente con la explotación de los recursos naturales del Litoral, desde la firma del Pacto de Tregua con Bolivia (04/04/1884), hasta la firma de Tratado de Paz (20/10/1904).

Durante años Bolivia se resistió a quedar aislada del mundo, pero Chile en forma inmisericorde e injusta, le negó ese derecho. Esto se comprueba por las expresiones del Ministro chileno Koning, quien manifestó: “Chile, como nación vencedora, ocupó y se apoderó del Litoral de Bolivia porque era rico y valía muchos millones”. Han transcurrido 123 años y Chile ha incrementado su potenciamiento económico y bélico con la explotación de los yacimientos de cobre.

Considero que el inicio de la expansión territorial de Chile también se debe a Aniceto Vergara Albano, personaje chileno, posiblemente asociado a empresas chilenas del salitre y el cobre, que se las ingenió para conseguir favores del presidente de Bolivia, Mariano Melgarejo. En 1866, el señor Vergara Alvano, aprovechando la confianza absoluta para atender trabajos de Estado, se hace nombrar asesor de la presidencia en momentos delicados para la estabilidad económica y peligrosos para la soberanía de Bolivia.

La situación era tan delicada, que el Cónsul norte americano Greene, al referirse al fracaso de Bolivia para recuperar parte del territorio ocupado por Chile, entre los 23° y 24° de latitud sur, envió este mensaje: “El fracaso, por parte de Chile, de satisfacer las aspiraciones bolivianas, en adición a la remembranza de los eventos de 1879, ha acentuado el sentimiento amargo que los bolivianos sienten hacia Chile”.³³

³³ Gumucio Granier, Jorge. *Estados Unidos y el Mar Boliviano 1988-1998*, Capítulo 6. La Paz,

Para consolidar la ocupación del territorio boliviano, Chile inicia la publicación de mapas que mostraban la nueva frontera con Bolivia, con el cauce del río San Pedro desplazado por debajo del paralelo 22° con el nombre de “río Silala”. Nadie conocía este río en 1904, cuando se firmó el Tratado de Paz y Amistad entre Bolivia y Chile porque nunca se había visto un río que se originara en Bolivia y, atravesando la cordillera de los Andes, ingresara al Litoral.

Según la historia, el fortalecimiento del Estado de Chile en la Región II se debe al cobre. El 50% del producto interno bruto (PIB) de Chile proviene de las empresas mineras que explotan y comercializan cobre. Otro ítem, que los bolivianos no conocen, es que Chile, explotando en territorio boliviano, es exportador de sal y bórax a los Estados Unidos en la época de invierno.

POLÍTICA DE CHILE, EL LITORAL Y EL MAR

La política de Chile, actúa sin haber restablecido las relaciones diplomáticas que fueron suspendidas desde 1962 por el desvío unilateral de río Lauca.

Tampoco se da por enterada que el Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.), pasó a depender del Estado boliviano en 1964, pagando dos millones quinientas mil libras esterlinas, y que el año 1997 se revoca y anula la escritura pública No. 48 del 23 de septiembre de 1908. Sin embargo, el nuevo dueño del ex F.C.A.B. y de las minas de Chuquicamata, señor Antonio Andrónico Luksic A., sin autorización del gobierno de Bolivia se apropió de aguas bolivianas canalizadas por el F.C.A.B.. En las poblaciones de Iquique, Tocopilla, Calama y Antofagasta se sigue vendiendo agua recolectada en territorio boliviano. El promedio calculado de los ingresos por la venta se calcula en Diez millones de dólares anuales.

El gobierno de Chile ordenó a la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO) y al nuevo dueño del F.C.A.B., no cancelar la deuda contraída con la concesionaria boliviana, argumentando que se trata de un río internacional que está en disputa con el gobierno de Bolivia.

El gobierno de Chile, bajo el argumento de que las aguas que ingresan de Bolivia son internacionales, protege a CODELCO y al F.C.A.B. para que sigan comercializando aguas bolivianas.

Esta actitud nos recuerda las declaraciones del ministro Koning durante la invasión del Litoral de Bolivia, cuando Chile imponía una política intransigente frente a los múltiples y justos reclamos de los bolivianos para que respeten su territorio. Koning justificaba que se apoderaban del Litoral de Bolivia con el mismo título que Alemania se anexó, por la fuerza bélica el Imperio, de Alsacia y Lorena y Los Estados Unidos de norte América, de Puerto Rico. Además, cuando Bolivia hace

notar la existencia de ricos yacimientos de salitre y cobre, Koning manifestó que "...el Litoral es rico y vale muchos millones, eso ya lo sabíamos. Lo guardamos porque vale: que si no valiera, no habría interés en su conservación" (año 1890). Lo manifestado por el señor Koning, demuestra que el Litoral era rico en recursos naturales y era un territorio soberano de Bolivia. Los gobiernos de Chile tratan de desvirtuar la realidad de la soberanía de Bolivia recurriendo a leyes del período colonial y mostrando mapas de la época del Virreinato del Perú, con la distribución de las gobernaciones señalando que la capitania chilena estaba en posesión de la provincia de Cuyo cedida al Virreinato de La Plata en 1776. En el mapa de los límites de la Audiencia de Charcas, para Chile no existe soberanía en el Pacífico. Bolivia con documentos históricos fidedignos demuestra, que en el mapa de la Audiencia de Charcas, durante el Virreinato del Perú, se señala, en forma inobjetable, que lo que es hoy Bolivia era propietaria de la zona costera, los puertos y las caletas.

El escritor inglés Harold Blakemore, en su libro *From the Pacific to La Paz*, hace una reseña histórica de los años de expansión del ferrocarril en Chile (1888-1914). Refiriéndose específicamente a la venta de agua en Antofagasta, indica que el agua vendida por el F.C.A.B. hasta octubre de 1907 produjo un ingreso en de seiscientos cuarenta y tres mil cuatrocientos setenta y cuatro libras esterlinas. De este monto, diecinueve mil libras esterlinas era el producto de la venta de agua. Estos ingresos aumentaron el año 1913 a Un millón novecientos dieciséis mil seiscientos cuarenta y tres libras esterlinas, correspondiendo ciento cuatro mil ochocientos sesenta y ocho libras esterlinas a ingresos por venta de agua potable. El incremento de utilidades se debe a la inclusión de aguas recolectadas por el F.C.A.B. en territorio boliviano.

El gobierno de Chile, se opuso a la licitación y ordenó que no se pague a DUCTEC por el uso de aguas bolivianas, sobrepasando los derechos de la empresa privada y declarando que el Estado se hace cargo del problema. Chile propende a dilatar el problema con Bolivia, acudiendo a la política de internacionalizar el dibujo, semejante a un río transfronterizo, introducido en el mapa de 1904 con el nombre inventado de río Silala. La dilación es para prolongar el uso, en forma gratuita, de aguas recolectada en Bolivia por parte del dueño de las minas de Chuquicamata, del F.C.A.B. y de la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO)

El nuevo dueño del ex F.C.A.B. señor Antonio Andrónico Luksic dueño también de las minas de cobre de Chuquicamata, utiliza aguas recolectadas por el ex F.C.A.B., para atender demandas de las minas y vender agua potable en todo el norte chileno. Esta actitud se la puede calificar de

arbitraria e ilegal, porque el Señor Luksic no cuenta con la autorización necesaria del gobierno de Bolivia.

DIALOGO BILATERAL BOLIVIA Y CHILE

El diálogo bilateral es una de las estrategias chilenas para lograr internacionalizar el inventado río Silala, que los bolivianos sabemos con certeza que no existe. Sin embargo, esta estrategia de geopolítica chilena, logra establecer un diálogo bilateral entre el presidente Banzer con el presidente de Chile (26/08/2001).

El justificativo del gobierno boliviano fue demostrar al pueblo y a la opinión pública en general, que las gestiones se realizaba incluyendo el tema del Silala y otros beneficios que Bolivia podría ofrecer con la exportación de gas, a cambio de un puerto administrado por Bolivia.

Para Chile, la propuesta sobre una salida soberana al mar, le facilita la reanudación de relaciones diplomáticas, para la exportación del gas por puertos chilenos y para negociar la exportación de agua boliviana a ese país.

Para decepción de todos, el presidente de Chile Ricardo Lagos, niega otra vez a Bolivia la posibilidad de una salida al mar La Razón (24/03/2001).

Este resultado causó desilusión y constituye una amarga experiencia, que impulsa a negar a Chile la utilización de nuestros recursos hídricos y que el gas se exporte por puertos chilenos.

En el caso del gas, Chile solamente pretende negociar la parte económico sin tomar en cuenta la parte política que es la parte más importante para Bolivia.

Con acceder a la justa demanda de Bolivia de proporcionarle un puerto útil sobre el Pacífico, se soluciona la parte política. La exportación del gas por un puerto en el Pacífico depende de un estudio de factibilidad económica y financiera que deberían presentar en forma separada los interesados, a fin de que Bolivia, con su propio estudio, compatibilice los beneficios políticos y económicos más beneficiosos en el presente y en el futuro.

El mega puerto de Mejillones, actualmente en construcción con capitales chilenos y extranjeros, será el puerto más importante de América Latina. Sus características y su localización se han diseñado

(revisado el 9 de diciembre de 2002)

para la operación de exportación e importación, utilizando tecnología moderna que permite aprovechar el máximo de espacio para la carga. En esta forma, quedan obsoletos varios puertos internacionales localizados en las costas del océano Pacífico. No se puede desconocer, que la política de Chile es lograr la vinculación del Pacífico con el Atlántico por el paralelo 23° latitud Sur dejando aislada a Bolivia, aprovechando la exportación del gas por un puerto chileno. Bolivia, por su parte, no cuenta con un estudio de factibilidad económica, técnica y financiera para determinar si conviene negociar el precio del gas en boca de pozo y para determinar los dividendos, tanto para el Estado como para el departamento de Tarija. Se calcula La construcción del gasoducto, la instalación de las plantas de licuefacción y la iniciación de la exportación del gas, demorarían más de cuatro años.

Bolivia cuenta con la oferta mejorada del Perú y la alternativa de exportar el gas por puertos de Brasil, posibilitarían a Bolivia exportar gas por el Pacífico y por el Atlántico. En todo caso, los gobernantes bolivianos deben prever necesariamente reservas de gas para atender demandas de las generaciones futuras.

Respecto a la posibilidad de que Bolivia exporte gas por puertos chilenos, el en periódico La Tercera de Chile (04/09/2001) el columnista Fernando Villegas, alerta al pueblo con la siguiente pregunta “¿Y si nos pasa como a Bolivia?”. El texto dice: “... el proyecto boliviano de exportación de gas a México y EE UU podría solucionar grandes problemas chilenos: hostilidad boliviana, rutas de integración con Brasil, inversiones etc., etc. Pero al mismo tiempo, advierte que a Chile podría ocurrirle lo mismo lo que pasó a Bolivia en 1879, cuando los intereses salitreros chilenos comenzaron a pesar más que la administración boliviana”. Los bolivianos debemos tomar nota de este importante artículo, porque nos previene que Bolivia puede ser nuevamente invadida, pese a la confianza de que esto no puede suceder en estos tiempos de integración económica y comercial. Con estas referencias, los gobernantes tendrían que estudiar el problema geopolítico y político para exportar el gas por otros puertos del Pacífico y el Atlántico, para evitar quedar a expensas de Chile, económica y soberanamente.

Por decisión de las autoridades bolivianas, el tema Silala, así llamado por los chilenos, pasa a ser un tema de Estado y dejó de ser un tema de orden privado. El cónsul General de Bolivia en Santiago de Chile, Dr. Gustavo Fernández S., manifestó: “Trabajaremos en el espacio posible e interesante de complementación económica y lógicamente en el tema sustantivo de recuperar la

cualidad marítima boliviana y esa línea será la principal”.³⁴ El público en general desconocía el fondo de la declaración, para imaginarse que se trataba de incluir el tema Silala y la exportación de gas en el nuevo ofrecimiento chileno de hablar sobre la salida al mar, donde Bolivia cuente con un puerto soberano.

Las autoridades bolivianas aceptan que el tema Silala forme parte de la agenda del diálogo entre los presidentes de Bolivia y Chile. Al respecto, el ex canciller Antonio Aranibar Quiroga indicó: “Fue un primer mal paso introducir el asunto del Silala en la agenda bilateral”. En igual forma, el ex Canciller Guillermo Bedregal señaló: “Fue un error garrafal introducir el tema en la agenda bilateral porque no es un tema de derecho internacional. Se ha probado que el Silala no es un río y por eso no está sometido a las normas de derecho internacional”.³⁵

Infortunadamente y, lo que era de esperar de Chile, con el diálogo bilateral no se resolvió nada favorable para Bolivia.

Sin mencionar el asunto del gas boliviano, el cónsul de Bolivia en Santiago de Chile, manifestó³⁶ que el Silala es un problema importante, pero al mismo tiempo hay un potencial de comercio y cooperación que eventualmente puede ser benéfico para Bolivia y habría que ver en que circunstancias se pueden llevar adelante este proceso. Evidentemente, eran gestiones al más alto nivel y los bolivianos estábamos a la espera de una respuesta favorable del presidente chileno, sobre la recuperación de un puerto soberano sobre el Pacífico. Pero, nuevamente Chile niega a Bolivia la posibilidad de una salida al mar³⁷.

La oportunidad de vender el gas en forma apresurada y con presiones deja dudas sobre los beneficios reales que reportaría para el país y para el departamento de Tarija.

PRESION CHILENA PARA INTERNACIONALIZAR UN RIO INEXISTENTE

La cancillería chilena, desde el año 1904, hace todos los esfuerzos diplomáticos para internacionalizar el inventado río Silala.³⁸ El canciller Juan Gabriel Valdés manifestó que el río

³⁴ El Canciller boliviano admitió que el tema del Silala puede ser resuelto entre los mandatarios de Bolivia y Chile. *El Diario* (26/08/2001).

³⁵ Bolivia aceptó que se convierta en un tema de Estado, cuando el asunto era de orden jurídico. Silala: Dos ex cancilleres dicen que el gobierno cometió un error. *La Razón* (21/06/2000)

³⁶ Bolivia y Chile paralizan caso Silala. *La Razón* (04/02/2001)

³⁷ Chile niega otra vez a Bolivia la posibilidad de una salida al mar. El problema del Silala y nuestra salida al mar. *La Razón* (24/03/2001) Diplomacia de la Negatividad por Oscar Rivera Rodas Presencia (07/05/2000). Como entender la integración con Chile por Carlos Serrare Reich *El Diario* (09/07/2000).

³⁸ El Cónsul chileno Adolfo Caraffi por instrucciones de la Canciller Soledad Alvear, trata en la Cancillería boliviana de convencer que las aguas del Silala pertenecen a Chile y a Bolivia. *El Diario* (21/08/1999).

Silala es un curso de agua que fluye desde el departamento de Potosí hasta Antofagasta, sobre el cual las compañías del Ferrocarril Antofagasta Bolivia pertenecientes al Grupo Luksic y la Corporación del Cobre (CODELCO), tienen derecho de utilizar sus aguas.

El periódico El Diario en su edición del 11 de julio de 2000, publica: “El Silala no distraerá la aspiración marítima”, a pesar de que el del Silala es un conflicto creado por Chile. Además, se cree que el tema no debería entorpecer el diálogo abierto entre los dos países.

Por su parte el canciller Javier Murillo señala “El Silala es un tema de Estado y entre empresas privadas” La Razón (21/06/2000). En el periódico también, se señala que Bolivia puede retomar su política de denuncia internacional sobre el tema marítimo.

Por su parte, la canciller Soledad Alvear expresó “El caso del río Silala, entre Chile y Bolivia, está perjudicando seriamente el dialogo bilateral”. El tema marítimo, para Chile, es una herramienta política que le permite sacar el mejor provecho en la negociación de varios sectores, para luego salir con el mismo cuento diciendo que sólo se trata de asuntos comerciales y no de la reivindicación marítima de Bolivia.

El ex canciller de la república, Dr. Guillermo Bedregal manifestó su escepticismo sobre lo que podía acontecer en la reunión bilateral entre el presidente Gral. Hugo Banzer y el presidente Ricardo Lagos, conociendo que el gobierno chileno tiene la habilidad de soslayar el tema marítimo boliviano.³⁹

LEY DE EXPORTACION DE AGUA

Antes de oficializar y disponer la vigencia de la Ley de Exportación de Agua a Chile y su reglamentación, es conveniente analizar las experiencias y los resultados de utilizar mecanismos legales, para facilitar la concesión de fuentes de agua sustituyendo con otras Superintendencias las responsabilidades de la Superintendencia de Aguas de la Ley del Recurso Agua.

Es conveniente, revisar la experiencia sobre problemas económicos y de soberanía que sigue causando problemas el Reglamento de Dominio y Aprovechamiento de Aguas del 8 de septiembre de 1879 en la legislación actual del agua, por haber sido elevado al rango de Ley el 28 de noviembre de 1906.

Recordar los problemas sociales, políticos y económicos que se originaron en Cochabamba al aprobarse la Ley No. 2066, autorizando a la superintendencia de Saneamiento Básico y

³⁹ Bedregal desahucia diálogo Banzer-Lagos. Dice que no logrará nada. La Razón 27/08/2000

Alcantarillado la explotación, venta y exportación de agua que tuvo ser modificada por la Ley 2029, mientras sea promulgada la Ley del Recurso Agua,.

Esta situación anómala volverá a originar problemas inconvenientes para el país, de continuar otorgando facultades a otras superintendencias colocando como paraguas a la verdadera superintendencia del Recurso Agua.

Sin tomar en cuenta experiencias anteriores, a solicitud de la brigada parlamentaria de Potosí, el Honorable Congreso Nacional, decreta que el superintendente del Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE)⁴⁰, mediante licitación pública, proceda a la adjudicación de concesiones acuíferas, previa reglamentación que sea aprobada por el Poder Ejecutivo. En este decreto, se puede observar que, el Superintendente del SIRENARE responsabilizado de supervisar el cabal cumplimiento del Régimen Forestal de la nación, estaría duplicando la capacidad de gestión de la superintendencia del SIRENARE con otra superintendencia del agua. Este es un solo punto de los variados problemas que se suscitarán de no aprobarse definitivamente la Ley del Recurso Agua que tanta falta hace en el ámbito nacional.

- No es conveniente sentar precedentes con el manejo y aprovechamiento de los recursos hídricos de Bolivia, sin haber logrado que Chile pague la deuda contraída por haber utilizado aguas recolectadas en el Quetena sin reconocer un solo centavo al dueño y por haberlas vendido sin su autorización.
- Hasta la fecha no se cuenta con un marco jurídico en la legislación de aguas para otorgar concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- Es preocupante la promulgación de la Ley de Exportación de Agua a Chile, sin antes conocer el volumen de agua disponible, primero, para aprovechamiento en el departamento de Potosí. Mientras tanto no se puede establecer porcentajes de regalías sin disponer con un estudio de factibilidad técnica, económica y financiera.
- Será conveniente que los representantes de Potosí en el Congreso Nacional, las autoridades y entidades cívicas, tomen debida nota de las observaciones escritas por la Comisión para la Gestión Integral del Agua en Bolivia.

HISTORIA DEL FERROCARRIL (1884-1904)

⁴⁰ Creado por la Ley No. 1700 del 12 de julio de 1996. Artículo 20.

En 1868, el gobierno de Bolivia otorgó permiso para explotar en el Litoral el salitre y bórax a la Compañía Explotadora del Desierto de Atacama. Esta concesión pasó a depender de la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta. Posteriormente, esta compañía ferroviaria, mediante el Decreto 27 de noviembre de 1873, el gobierno de Bolivia le autoriza para construir el ferrocarril desde el puerto de Antofagasta hasta Las Salinas, que era uno de los más ricos yacimientos de salitre. En 1884, cuando Chile se había posicionado del Litoral, autoriza a la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta prolongue la línea desde Antofagasta hasta la nueva frontera con Bolivia. El tendido de la línea concluyó en 1886, bajo la dirección del Ing. Josiah Harding.

El 3 de marzo de 1887 la Compañía Huanchaca de Bolivia adquiere en propiedad todos los derechos de la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta.⁴¹ En 1888, siendo presidente de Bolivia don Aniceto Arce, autoriza prolongar la línea desde la frontera de Ollagüe hasta la minas de Pulacayo.⁴² En 1889, la Compañía Huanchaca, forma en Londres con capitales Ingleses la empresa ferroviaria de Antofagasta “The Antofagasta (Chili) & Bolivian Railway”, posteriormente conocida como Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.), a la cual transfirió todos sus derechos de línea y agua en 1904.

En el libro escrito por Harold Blakemore, se corrobora que en 1904, la empresa Inglesa conocida como Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.), se hizo cargo en forma definitiva de la línea férrea y de las concesiones de agua otorgadas por el gobierno chileno sobre el río Loa y el río San Pedro.⁴³

El 6 de octubre de 1964, el F.C.A.B. fue nacionalizado por el gobierno de Bolivia y en 1996, siendo presidente de Chile don Salvador Allende, la sección boliviana se unió otra vez con la chilena, bajo el control de Antofagasta Holdings, una empresa británica de propiedad chilena.⁴⁴

De acuerdo con la Resolución Administrativa No. 71/97 dictada por la prefectura de Potosí el 14 de mayo de 1997, se revocó la concesión al F.C.A.B. otorgando el permiso para la construcción de canales y el aprovechamiento de agua para el llenado de los calderos de las locomotoras a vapor y se dejó sin efecto la escritura pública No. 48 del 28 de octubre de 1908. En igual forma, se canceló la inscripción de la concesión en las oficinas de derechos reales del departamento de Potosí.

⁴¹ Ian Thomson y Dietrich Angerstein, Historia del Ferrocarril en Chile. Ediciones de la Biblioteca Nal. De Chile. Santiago 1997.

⁴² María Piedad Allende. Historia del Ferrocarril en Chile. Goethe Institut y Pehuen 1993. Santiago de Chile.

⁴³ Expansión del Ferrocarril 1888-1914. Libro de Harold Balkemore “FROM THE PACIFIC TO LA PAZ”,

⁴⁴ Libro de Ian Thomson y Dietrich Angerstein. El Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, página 135

Para tener más antecedentes sobre los cambios de propiedad del F.C.A.B. y relacionarlos con el uso de aguas bolivianas, anteriormente se indicó que, en octubre de 1964, el F.C.A.B. oficialmente pasa a depender del gobierno de Bolivia y posteriormente, el año 1970 el gobierno de don Salvador Allende, presidente de Chile, nacionalizó el F.C.A.B.

EL AGUA

Definitivamente, para Chile el agua y la energía eléctrica han sido y siguen siendo elementos indispensables para la consolidación del poder económico y social en el norte chileno.

Durante la ocupación del Litoral boliviano, el requisito exigido por el gobierno de Chile al F.C.A.B. fue que debía atender las demandas de agua en Antofagasta y cumplir con el mandato gubernamental de dar agua gratuita a los pobladores que se encuentren en la ruta. El precio fijado para el público y las barracas fue de 1.40 pesos chilenos por metro cúbico. Desde entonces, el F.C.A.B. tendió 340 kilómetros de tubería con 10” de diámetro, para llevar 2.000 m³/día de agua hasta la plaza Colón de Antofagasta (1892). Luego, se construyó el reservorio San Pedro con una capacidad de 30.000 m³. En los años siguientes, se comenzó a explotar los manantiales de Polapi, situados a 25 km al norte de San Pedro, mediante una concesión del gobierno y por 25 años de plazo.

Como la explotación del nitrato iba en aumento, el F.C.A.B. amplía la capacidad de los canales y acueductos a 6500 m³/día. Revisando la historia del ferrocarril, antes y después de la guerra del Pacífico (1880-1904), se comprueba que no existía ningún curso de agua que viniera de territorio boliviano y que se pudiera aprovechar para el llenado de los calderos de locomotoras a vapor. En la historia del ferrocarril se confirma que el llenado de los calderos se lo hacía en Antofagasta (1886) y, posteriormente, en tanques alimentados por el agua de la presa San Pedro.

El señor Antonio Andrónico Luksic, dueño del Ferrocarril Antofagasta Bolivia y la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO), sin contar con la autorización o permiso del gobierno boliviano, continúa utilizando en Antofagasta aguas recolectadas en los bofedales del Quetena.

DISPONIBILIDAD DE AGUA NORTE DE CHILE

La disponibilidad de agua en el territorio ocupado por Chile fue el principal problema para los asentamientos, la explotación de oro, plata, cobre y la industria del salitre.

En el libro Historia del Ferrocarril en Chile de Ian Thomson y Dietrich Argerstein, la capacidad diaria del sistema era de 2500 m³ en la década de 1870 de 7500 m³. Al referirse que el agua era “cara

y escasa”, indican que a partir del año 1892, la Compañía de Salitres del Ferrocarril Antofagasta pudo obtener la total independencia sobre la disponibilidad de agua para cubrir todas sus necesidades. Con estos antecedentes, cuando el F.C.A.B. en 1904 se hizo cargo de la administración de toda la red ferroviaria, contaba con agua para llenar los calderos de las locomotoras a vapor.⁴⁵ La mayor parte del agua se llevaba de la Presa San Pedro construida al pie del Volcán San Pedro, desde donde se distribuía agua mediante una cañería de 28 cm. de diámetro a lo largo de 333 km. de desierto. Esto quiere decir el F.C.A.B. cuando solicitó agua para los calderos de las locomotoras a vapor en 1908, ya disponía agua para el llenado de los calderos y que su Representante señor Benjamín Calderón fue el tramitador del engaño preparado por los dueños del F.C.A.B.

La empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Company, figuraba en la lista del London Stock Exchange. El 76.09% de las acciones que pertenecían a la empresa de turismo e inmobiliaria Bio-Bio S.A. pasa a poder de la compañía de inversiones Adriática S.A. el 14 de julio de 1982. El señor Antonio Luksic ocupa la presidencia del directorio que se traslada a Chile. Por lo cual, se puede asumir que desde esa fecha el señor Luksic es el nuevo dueño del Ferrocarril Antofagasta Bolivia.

Según Harold Blakemore,⁴⁶ el año 1899 fueron descubiertas y aprovechadas las vertientes de Polapi, para incrementar la disponibilidad de agua para Antofagasta y para los ferrocarriles. En 1892 la Compañía de Salitres del Ferrocarril Antofagasta, que ya contaba con fuentes de agua otorgadas por el gobierno chileno, transfiere sus derechos de agua y la línea del ferrocarril a la Compañía Huanchaca de don Aniceto Arce, empresario boliviano. Entre los recursos hídricos, disponibles se encontraba el río Loa con su afluente San Pedro.

El F.C.A.B. siguió la política de abastecimiento de agua y la operación del ferrocarril con socios chilenos que seguían los planes gubernamentales.

El F.C.A.B., aumentó el servicio de agua potable de Antofagasta utilizando las vertientes de Colana y Palpana (1904-1905). La fuente más importante de agua potable se realizó con la recolección de aguas bolivianas localizadas a 56 km. cruzando la frontera con Bolivia, para descargar 6500 m³/día en la presa de San Pedro. El escritor Blakemore, en la página 59 de su libro, aclara que el río Siloli, así llamado por los pobladores de Anacaliri, fue otorgado al

⁴⁵Libro Historia del Ferrocarril en Chile, página 140 editado en Santiago de Chile en 1997 por Ian Thomson y Dietrich Argerstein.

⁴⁶ Escritor inglés que publicó el libro titulado From the Pacific to La Paz, donde describe la expansión de los ferrocarriles desde 1888 a 1914.

F.C.A.B. en 1906. El llamado río Siloli no tiene ninguna vinculación con el inventado río Silala de 1904.

El llamado río Siloli (Chile) está conformado por varias cañerías que llevan aguas subterráneas de las proximidades de la cordillera y se complementan con agua recolectada en los bofedales existentes en tres quebradas, para ser almacenadas en el reservorio de la Posta de Anacaliri.

EL F.C.A.B. invirtió más de 1.900.000 libras esterlinas en la construcción de 20 km. de línea, desde la estación de Conchi hasta el centro minero de Conchi Viejo, con el propósito de llevar agua a la región salitrera y distribuir agua a la población de Antofagasta. Los reservorios de agua que disponía el F.C.A.B. en 1930 provenían de varias fuentes, incluyendo aguas bolivianas que el representante del F.C.A.B., al tiempo de conseguir la concesión de la prefectura de Potosí, las denominó “vertientes Siloli”, localizadas a 60 km. al noreste de la línea del ferrocarril y situadas a 14500 pies de altura (4,350 metros sobre el nivel del mar). La Presa San Pedro, abastecía de 7500 m³/día, mediante cañerías de 12 pulgadas y 24 pulgadas de diámetro que, complementadas con otras cañerías, hacían un total de 235 millas de longitud (376 km). Es de observar que el agua recolectada por el F.C.A.B. en los bofedales del Quetena, con el nombre de río Silala, confundía a los pobladores chilenos les hacía pensar que se trataba de un río que se originaría en Bolivia con el nombre de río Silala, tal como se mostraba en el mapa de 1904. Cuando en la realidad, nunca existió un curso de agua que en forma natural ingresara a Chile.

Por la venta de agua del F.C.A.B. en el nuevo territorio chileno, calificó a esta empresa de la siguiente manera: “... como proveedor de agua en zonas desérticas, el F.C.A.B. fue mucho más que un simple ferrocarril”.

El F.C.A.B. logró obtener una serie de concesiones para usar agua del río Loa y de su tributario río San Pedro, debido a que crecía la demanda de agua para el consumo humano y la industria del cobre.

Los dueños del F.C.A.B. eran chilenos y los ingleses eran la cubierta para operar el ferrocarril y vender agua, como negocio lucrativo de rentabilidad igual o mayor de la que se obtenía con el ferrocarril.

La escritora chilena María Piedad Allende nos hace conocer que desde 1904 el F.C.A.B. se hizo cargo en forma definitiva de la explotación y administración de la línea ferroviaria en el norte chileno. En esta forma, el F.C.A.B. se convirtió en transporte ferroviario internacional con 1.000 km. de extensión y una red de agua potable de 330 km.” En igual forma, por una serie de

concesiones, incluyendo las aguas del río Loa, el F.C.A.B. se transformó en el mayor proveedor de agua a la región del desierto y a la ciudad de Antofagasta.

El escritor Augusto Guzmán, en el capítulo “El agua, cara y escasa”, de su libro, indica que la Compañía de Salitres y Ferrocarril Antofagasta pasó a ser propiedad de la Compañía Minera Huanchaca el año 1892. Ambas empresas disponían de numerosas concesiones de agua que le otorgó el gobierno chileno.

De acuerdo con el libro de Harold Blakemore, la próspera empresa Minera Chile Exploración Company (CHILEX), fundada en 1912, necesitaba agua para los trabajos de movimientos de tierra y la explotación del más famoso yacimiento de cobre de Chuquicamata, desde 1915. La nueva empresa minera solicitó al gobierno de Chile la transferencia de una concesión antigua de 1889 de la que el F.C.A.B. disponía. El gobierno chileno accedió a la petición de CHILEX y el F.C.A.B. cedió 15.000 m³ de agua potable e industrial que disponía en el río San Pedro, después de una negociación de venta muy favorable para este último. Esta información muestra que el F.C.A.B. vendía agua potable de concesiones conseguidas directamente del gobierno de Chile y de las aguas bolivianas recolectadas en el cantón Quetena que habían sido otorgadas para llenar los calderos de las locomotoras a vapor.

Las provincias de Tarapacá y Antofagasta se encuentran en la región desértica más grande del mundo. Esta calificación se debe a estadísticas oficiales que registran una precipitación media anual en Tocopilla de 3 mm. y en Antofagasta de 11 mm. La precipitación exigua en esta región, que antes era el Litoral boliviano, se presenta con intervalos de muchos años entre una lluvia y otra.

La agricultura en la Región II aprovecha de varias fuentes de agua registradas por las estaciones hidrológicas del río Loa (Lequena, Conchi, Yalquincha, Chintorarte, Quillagua), río San Pedro, río Salado, Huastacondo en Copaquire, Vilama en Vilama y San Pedro en Cucharache. El río Loa es el río más largo de Chile.

En un balance hídrico se debe tomar en cuenta la información obtenida en el terreno y analizar datos de las cuencas hidrográficas sobre el relieve topográfico, la clase de suelos y la cubierta vegetal asimismo, datos estadísticos referentes a las precipitaciones pluviales, climatología, evaporación y evapotranspiración, para determinar el escurrimiento de agua en los ríos considerando su funcionamiento y el régimen hidrológico.

En la Región II, las oficinas técnicas verifican el balance hídrico en forma permanente para conocer la disponibilidad de agua, conforme a los cambios climáticos que determinan la hidrología.

Por estadísticas oficiales chilenas, la precipitación media anual en Tocopilla es de 3 mm./año y 11 mm./año en Antofagasta. El agua que existe en el nuevo territorio chileno se origina en las cumbres nevadas de la cordillera de los Andes y el agua subterránea que proviene de los acuíferos localizados al pie de la cordillera. La calidad del agua explotada es salina y contiene arsénico, que obliga a gastos importantes en su tratamiento.

El escritor inglés Harold Blakemore⁴⁷ en la página 58, en el capítulo titulado “AGUA”, dice que la primera preocupación del F.C.A.B. en sus primeros años de formación era la seguridad de las líneas, la gerencia en Inglaterra y en Chile para planificar la expansión del ferrocarril.

Según el acuerdo suscrito en la transferencia de los derechos de agua pertenecientes a la empresa Huanchaca, el F.C.A.B. debía entregar a la población de Antofagasta y sitios intermedios el 5% del agua que podía disponer en el río Loa y en el río San Pedro. El 10 %, del agua, en forma gratuita, era para los asentamientos de gente en el nuevo territorio. El año 1906, el F.C.A.B. consigue el permiso para utilizar agua del sistema de recolección llamado río Siloli y obtiene la concesión de nuevas fuentes de agua en Palpana y Colana.

Por la demanda creciente y los buenos réditos de la venta de agua al sector minero y a las poblaciones, con precios respaldados por el gobierno, el F.C.A.B. invirtió en nuevas obras de recolección de agua superficial y subterránea. De esa manera logró el aprovechamiento de los manantiales de Polapi y del río San Pedro, en 1892, instalando una cañería de 340 km. para llevar a la ciudad de Antofagasta. A pesar de las inversiones y la expansión del ferrocarril juntamente con las redes de agua, el F.C.A.B. tenía dificultades con el sindicato de Chuquicamata que, aleccionado por los señores Duncan Fox y compañía, solicitó al gobierno la cancelación de las concesiones de agua y la transferencia de su administración.

El Estado chileno, aproximadamente en el año 1950, completa las redes de agua potable con las fuentes de Toconce, Lequena y Quinchamale, incluyendo las plantas de tratamiento de aguas subterráneas.

El actual sistema de agua potable que atiende la demanda casi total en la Región II, está regulado bajo normas de la Empresa de Servicio Sanitario de Antofagasta (ESSAN).

⁴⁷ FROM THE PACIFIC TO LA PAZ. The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. 1888-1988.

La región II cuenta con el 40% de las reservas de litio en el mundo. Gracias a rectificaciones favorables a Chile de los límites territoriales con Bolivia, en la Región II el 98% de la población depende de las actividades mineras, donde el agua tiene un valor importante. El gobierno de Chile, por acuerdos con el dueño del F.C.A.B., subvenciona a más de 300 familias de la comuna de Sierra Gorda, quienes pagan 55 pesos chilenos por metro cúbico de agua, que el F.C.A.B. vende a 600 pesos chilenos.

La Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, a solicitud del gobierno de Chile, en los años 1884 y 1886 construyó la línea de Calama a Ollagüe. La construcción estuvo a cargo del Ing. Josiah Harding, quien durante el reconocimiento del terreno habría descubierto bofedales en territorio boliviano con agua detenida en dos grupos existentes a 4500 metros sobre el nivel del mar y 3500 metros sobre el nivel del mar detrás de la cordillera de los Andes, distante a más de 60 km de la presa San Pedro (Chile).

AGUA EN TERRITORIO BOLIVIANO

Chile está interesado en firmar acuerdos para la administración de los recursos hídricos superficiales y subterráneos sin aportar con una sola gota de agua. Además, está activando la importación de agua existente en Bolivia a lo largo de la cordillera de los Andes.

Caso Lauca

Chile desearía que la solución de la controversia sobre el inventado río Silala sea establecida de acuerdo a las disposiciones indicadas en la Declaración de Montevideo de 1933. La diferencia básica entre el caso Silala y el caso Lauca es que el primero no se encuentra en una cuenca hidrográfica, como el segundo.

Además, se debe tomar en cuenta la validez de la Declaración de Montevideo, observada por el Dr. Guillermo Cano, que afirma "La Declaración de Montevideo no es una convención multilateral, porque no fue redactada como tal, ni sometida a ratificación". "Solamente Bolivia y Chile, con el problema del río Lauca, la han seguido y respetado como si tuviera vigencia coercitiva. Lo que se discutió en esta controversia fue la interpretación de las cláusulas de la declaración pero, no la exigibilidad de su aplicación".

El desvío del río Lauca, por orden del gobierno de Chile, se ejecutó el 14 de abril de 1962. Desde ese año, Bolivia no tiene relaciones diplomáticas con Chile.

Para aclarar la diferencia de negociar el uso de la agua de un río Lauca, que es de curso sucesivo, con el caso del inventado río Silala, analizaremos sus características hidrográficas. La cuenca

hidrográfica del río Lauca, está localizada al oeste de la cordillera de los Andes, con una superficie de 32.200 km². En cambio, los bofedales del Quetena están situados en una cuenca geográfica desértica, sin lluvia, de 70 km² de superficie.

En la cuenca hidrográfica del río Lauca, la precipitación pluvial es de más de 600 mm. El río Lauca, nace por el afloramiento de aguas subterráneas que forman bofedales, llamados ciénegas, y de varios riachuelos originados por manantiales que afloran a una superficie mayor con relación al terreno. Esto permite calificarlos de vertientes cuyas aguas discurren por la pendiente del terreno. El caudal de agua del río Lauca, en su recorrido, aumenta con el agua de deshielo y varios afluentes que se desprenden de la cordillera Occidental.

Al ingresar a territorio boliviano, recibe aguas del río Sajama conformado por los ríos Suruma, Quemado, Chalhui y Jaruma, por la parte noreste. De la parte norte, ingresa agua del río Cosapa, con sus afluentes (Ventilla, Sicuyani, Tomarapi, Chalhui, Senkha, Palcoma, Huayco Uma, Tomarapi, Sicuyani, Toraquiri, Culta, Khohui, Agua Rica, Huaychu Uma, Jaruma y Taquiri río Turco y río Kohui). Finalmente, el río Lauca descarga el total de sus aguas a la laguna Coipasa, con un caudal promedio de 30 m³/año.

Debido a los cambios de temperatura discurre agua de los nevados localizados aproximadamente a 6.000 metros sobre el nivel del mar. En esta cuenca existen bofedales de Parinacota, cuyas aguas afloran como vertientes a una altura mayor a la superficie. Al discurrir por gravedad sobre suelos impermeables, el agua aumenta su caudal con varios aportes complementados por el agua de deshielo, aguas que rebosan de las lagunas Cotacotani y Chungara.

Todos estos caudales se reúnen en el cauce del río Lauca, que ingresa al Lago Coipasa con un caudal mayor a los 20 M³/seg. Chile sin consultar con Bolivia, inició la construcción de una bocatoma con compuertas de regulación en las nacientes del río Lauca. El gobierno boliviano denunció esta arbitrariedad, que no tuvo un resultado positivo después de varias intervenciones en Naciones Unidas. Luego, y contra la posición boliviana, se abrieron las compuertas para llevar un promedio de 3M³/seg., equivalente a 158.000.000 m³/año., que se aprovecha en el riego del Valle de Azapa. Los canales revestidos con piedra y cemento tienen una longitud de 28 km.

Este ejemplo, muestra la diferencia entre una cuenca hidrográfica donde llueve y una cuenca donde no llueve. Además, se muestra que hay ríos, como el Lauca, que nacen de manantiales que afloran por encima de la superficie del terreno y se convierten en una vertiente que va incrementando su caudales con otras vertientes para formar un solo curso de agua, contrariamente a los manantiales estáticos del Quetena, que discurren mediante canales colectores como única

forma de transportar agua al nuevo territorio de Chile. En la región del Quetena no existe una cuenca hidrográfica, por falta de lluvia suficiente para que discurra en forma natural venciendo la evapotranspiración que es diez veces mayor a la precipitación.

EL AGUA, EL MAR Y LA ENERGÍA EN LA POLÍTICA DE CHILE

Desde que Chile invadió territorio boliviano y se apoderó del Litoral, su política principal era fortalecer su dominio económico en el norte y resolver el problema del agua, la energía eléctrica y las comunicaciones. Esta posición no ha variado y ahora trata de aplicarla con el gas boliviano, haciendo que el corredor Brasil-Chile se materialice por el paralelo 23° S (antiguo territorio chileno), a fin de que Brasil y Argentina utilicen el mega puerto de Mejillones, desde donde se exportaría el gas boliviano. Con lo cual, Bolivia, quedaría sumida de por vida en la pobreza y aislada del comercio internacional. Además, quedaría sujeta a la dependencia comercial y económica de Chile. La geopolítica de Chile no ha variado, conforme se indica en el libro Estados Unidos y el mar boliviano del Dr. Jorge Gumucio. En este documento se lee que el Consulado americano envió a su gobierno mensajes de preocupación sobre la actitud chilena indicando: “Desde la naciente guerra entre Perú y Bolivia, por una parte, y Chile por la otra, la cual resultó desastrosa para los aliados, Bolivia nuevamente se ha ajustado a sus hábitos pacíficos, dedicándose a reparar sus pérdidas, sin descuidar el ver con ojos ansiosos a Chile, cuyos designios de conquista son muy claros y no se ocultan”.⁴⁸ El ministro americano Buchaman, como arbitro en el conflicto, reconoció los derechos bolivianos y la posición histórica de Bolivia en la puna de Atacama. Asimismo, El ministro Buchaman resalta que los argumentos de Chile no tenían la base jurídica o histórica en el área en disputa. El presidente de Bolivia José Manuel Pando, en su mensaje a la nación, manifiesta que es oneroso sustituir el Pacto de Tregua de 1884 con un Tratado de Paz y Amistad. El ministro chileno Koning rechazó la legítima exigencia de Bolivia de conseguir una compensación por su valioso Litoral y que por lo menos se le conceda la soberanía de un puerto libre e independiente. El ministro chileno Koning, recalcó la política chilena considera que “Es un error muy esparcido, y que se repite diariamente en la prensa y en la calle, el opinar que Bolivia tiene derecho de exigir un puerto en compensación de su Litoral. No hay tal cosa. Chile ha ocupado el Litoral y se apoderó con el mismo título que Alemania anexó al imperio Alsacia y Lorena. Nuestros derechos nacen de la victoria, la ley

⁴⁸ Estados Unidos y el Mar, Jorge Gumucio G. 1988-1999

suprema de las naciones”. Mientras, el diplomático Fernando E. Guachalla, ministro plenipotenciario ante Washington, manifestó que Chile, que tiene una inmensa costa a lo largo de su territorio, y se ha propuesto quedarse con el Litoral boliviano a título de conquista, reteniendo poblaciones cautivas bolivianas y privando a Bolivia de sus puertos, además de privarle de toda conexión política y comercial con los demás Estados del mundo. En la actualidad, Chile hace prevalecer el argumento de seguir utilizando aguas bolivianas gratuitamente, insinuando la existencia del “río” Silala, inventado en el mapa de 1904.

Existen algunos estudios que recomendarían un uso compartido y administrado de los recursos hídricos existentes en territorio boliviano y en el territorio chileno del norte.

Este planteamiento no podría efectivizarse porque no existe una cuenca hidrográfica que se extienda hasta la costa. No cumpliendo con este requisito de carácter internacional, no se puede realizar ningún acuerdo de preservación de los recursos hídricos, como tampoco administrarlos en forma conjunta. Chile no tiene recursos hídricos que pueda compartir Bolivia y menos administrarlos. Chile solamente lograría ingresar a un territorio ajeno con fines comerciales que resuelvan el problema de escasez de agua en el norte chileno.

Bolivia tendría que estudiar su disponibilidad de agua para desarrollar la agricultura y la industria en su territorio, antes de pensar en exportar aguas, que corren el riesgo de ser declarada aguas internacionales o que simplemente Chile reclame su participación en forma amenazante.

En cualquier negocio con Chile debería prevalecer la parte económica y la parte política, porque ambos temas son inseparables para el interés económico y la preservación de los recursos naturales renovables y no renovables.

La experiencia muestra resultados nada satisfactorios para Bolivia en acuerdos y negociaciones comerciales. En cuanto al reclamo justo de Bolivia para acceder con un puerto soberano al Pacífico, el gobierno de Chile ha mostrado predisposición momentánea para proporcionarle una salida al Pacífico, pero a último momento soslaya el problema después de haber conseguido los beneficios favorables en la parte económica para Chile.

En una publicación del matutino El Diario se lee: “Chile y Bolivia prestos al dialogo marítimo” de fecha 2 de septiembre de 1999. El periódico hace resaltar que según recientes declaraciones del canciller chileno Gabriel Valdés, Chile reabre la esperanza de abordar el enclaustramiento marítimo de Bolivia. Este acercamiento para lograr el diálogo “sin exclusiones” gestionado y logrado por Chile fue otro engaño desconcertante para los bolivianos.

Otra referencia funesta es el “Abrazo de Charaña”. ocurrido la presidencia del general Augusto Pinochet y del general Banzer, cuando se convino un “canje territorial”, donde Bolivia cedía territorio en el altiplano y Chile una franja de 200 millas en la costa del Pacífico⁴⁹.

De la parte boliviana, se comprometían tierras ricas en yacimientos de cobre, azufre, litio y otras riquezas naturales localizadas a lo largo de la cordillera de los Andes. Por su parte, Chile entregaría una franja de 200 millas sobre el Pacífico, localizadas en la parte norte de Arica. La condición de Chile era que Bolivia debía renunciar a todo reclamo de territorio perdido en la guerra del Pacífico y reconocerle a Chile derechos exclusivos sobre el río Lauca.⁵⁰ Aceptadas estas condiciones, Bolivia podría construir su propio puerto en la franja ofrecida sobre el Pacífico.

Después de realizar un estudio técnico y económico de la propuesta chilena, se visitó el área y se entregó el informe al presidente Banzer (observando) que la franja ofrecida en la costa no era propicia para satisfacer las expectativas que se crearon en el pueblo y los fines perseguidos por el mandatario.

Para darnos cuenta de la política y geopolítica desarrollada por Chile, es conveniente leer el libro titulado Geopolítica. escrito por el general Augusto Pinochet.

En este libro se repite una frase propuesta por Otto Maull, señalando que: “...aplicando la ley del menor esfuerzo, la expansión de los Estados se materializa en dirección hacia las líneas de menor resistencia, tanto física como demográfica que presentan los países vecinos”. En otro capítulo, se indica que aplicando la “ley de la oportunidad”, se deben aprovechar los momentos políticamente favorables, cuando el Estado vecino por agredir se encuentra débil. La tercera “Ley de los espacios”, se refiere a Estados de área pequeña, que poseen una vitalidad capaz de dilatar el espacio que disponen inicialmente.

Chile se ha organizado para aprovechar cualquier oportunidad de debilidad de los países vecinos empleando la ley del menor esfuerzo. Asimismo, no desaprovecha cualquier oportunidad para apoderarse de los recursos naturales de un país débil y para, finalmente, aplicar la ley de los espacios, mediante la expansión territorial siguiendo el lema del ejército chileno “Por la Razón o la Fuerza”.⁵¹

⁴⁹ El Grupo Geográfico Militar y la posibilidad de canje territorial (Los Tiempos de Cochabamba 20/02/77)

⁵⁰ Bolivian Studies Association- Journal (14/09/2001).

⁵¹ Geopolítica, escrito por el Coronel Augusto Pinochet U. (Chile, 1968).

Dentro de la geopolítica del gobierno de Chile, Bolivia es un Estado de menor resistencia donde se puede aplicar la ley del menor esfuerzo. También es el país que presenta las mejores oportunidades para que Chile potencie al norte chileno con los recursos naturales existentes en territorio boliviano, principalmente gas y agua.

El Doctor Javier Galindo Cueto, cónsul general de Bolivia en Tacna, en ocasión de recordar el aniversario de la Batalla del Alto de la Alianza, escribió un artículo patriótico titulado “La unidad e integración boliviano peruana, el mejor homenaje a los héroes de la guerra del pacífico” (26/05/2002).

AGUA Y GAS.

El gobierno de Chile, además de seguir utilizando agua gratuita de Bolivia, pretende aprovechar del gas boliviano, haciendo que se exporte por un puerto chileno sin ceder salida a Bolivia.

Después de apoderarse del Litoral de Bolivia, Chile continúa con el espíritu de vencedor que menosprecia a los vencidos, sin considerar que los tiempos y las circunstancias han cambiado y que la vida o la muerte del norte de Chile depende del agua y del gas bolivianos. Asimismo, para Bolivia, es la última gestión que puede activar con Chile para obtener un puerto útil y soberano en el Pacífico.

De acuerdo con lo manifestado por Antonio Soruco Villanueva, sería un grave error exportar nuestro gas por Chile, por más racional que ello parezca, puesto que a veces lo racional desde el punto de vista económico, es precisamente lo contrario en el campo de las relaciones humanas, sociales y políticas (Los Tiempos, Cochabamba 17/10/02).

Chile da muestras de no haber satisfecho su política de expansión apoderándose de los recursos naturales que fueron la base para el potenciamiento económico y bélico con la ocupación del Litoral boliviano (1879).

Chile planifica instalar redes de gas y plantas termoeléctricas, desde el norte hasta el Sur del territorio chileno, con el objetivo de satisfacer las demandas de agua, energía eléctrica y desarrollo agrícola e industrial.

Los pueblos beneficiados serían: la provincia de Tarapacá (Arica, Iquique), provincia Antofagasta (Tocopilla, Calama y Antofagasta) provincia Atacama (Chañaral y Copiapó) del norte Chico. Los beneficios del gas boliviano y sus derivados, se extenderían a las provincias de Coquimbo, Aconcagua, Valparaíso y Santiago. En cambio, en Bolivia sólo se beneficiaría Tarija, recibiendo migajas correspondientes al 18% indicado en la Ley de Hidrocarburos.

El dilema de decidir por dónde conviene exportar gas teniendo en cuenta la presión desarrollada por el consorcio Pacífico (Gas Natural Licuado) y la premura con la que se propuso definir en la presidencia de Jorge Quiroga, hacía dar la impresión de que Bolivia perdería la oportunidad de vender el gas.

causó sorpresa general, cuando en el foro organizado por la Feria Internacional del Libro, se leyó el informe del gobierno del Ing. Quiroga, donde se indicaba que el Consorcio LNG aún no contaba con un estudio de factibilidad del proyecto. El Ing. Carlos Miranda, frente a esta realidad, manifestó “Como técnico en la materia, me resisto a creer que un negocio de tal magnitud no tenga un estudio de factibilidad”. Luego comento que al no conocer los costos, tampoco se tiene certeza de los beneficios para el país ni a cuanto ascenderían las ganancias por impuestos y regalías (La Razón, 26/08/02).

Considero que el gobierno no puede seguir negociando el proyecto de exportación sin antes conocer realmente el verdadero valor del gas en boca de pozo y negociar sus beneficios para el país. Esta es la oportunidad de pedir a las empresas interesadas en la exportación del gas un estudio de factibilidad del proyecto y, por parte del gobierno, de contratar una empresa independiente para que presente el estudio de factibilidad exportando por Chile y otra empresa hacer lo mismo para la exportación por Perú. Los términos de referencia para la licitación deberían ser preparados por un grupo de expertos nacionales.

Para el gobierno de Bolivia, es urgente el analizar y revisar la Ley de Hidrocarburos, porque el contrato a firmarse para la exportación, deberá contener cláusulas favorables que superen los precios irrisorios como los que proponía el consorcio LNG sin contar con un estudio de factibilidad. Según la Ley de Hidrocarburo, el gas, por el momento es de propiedad de Pacífico LNG⁵². Esta Ley debería ser sometida a una revisión en el Parlamento, para conocer realmente que es lo más conveniente para el país en términos económicos y sociales.

De lo contrario, las empresas asociadas con empresas chilenas serán beneficiadas económicamente mucho más que los bolivianos.

Solo la instalación de la planta de licuefacción, con una inversión que se estima en más de tres mil millones de dólares (US\$ 3.000.000.000) dará trabajo a cantidad de técnicos y obreros que se desea sean bolivianos.

⁵² donde tiremos las cartas, ahí se terminó la historia del Pacífico. Ing. Carlos Miranda Pacheco (Semana PULSO, septiembre 28 – octubre 4 del 2001)
Al Consorcio Pacífico LNG pertenecen Rapsol-YPFB, España-Argentina), Total (Francia) y British Gas.

Al instalarse la planta que convierte el gas en líquido (GTL) con la patente de la empresa SYNTROLEUM, Chile dispondría de diesel sintético, jet fuel y naftas. Además, agua en cantidades suficientes para vender a los pobladores de la región. Con la disponibilidad de gas natural y sus derivados, Bolivia con Chile o con Perú electrificarían su territorio y se podría vender energía eléctrica a la Argentina.

Creo que ningún boliviano se opondría para que un consorcio extranjero exporte gas por un puerto que ofrezca las mejores facilidades.

Si bien es un asunto delicado a resolver por el gobierno, no se debe dejar a un lado de la historia la realidad a la que aspiran todos los bolivianos, pensando en el futuro económico y social.

La palabra clave está en la “negociación”, como sugiere el Ing. Carlos Miranda en la publicación del semanario PULSO (28/09/01).

POSICIÓN DEL GOBIERNO DE CHILE Y DE BOLIVIA

Por publicaciones de los medios de prensa nacional y extranjera, se puede inferir, como opinión personal, que la posición política y geopolítica de Chile es la siguiente:

Posición de Chile

- Restablecer relaciones diplomáticas con Bolivia
- El Silala es un río internacional de curso sucesivo, como se muestra en el Mapa Límites entre Chile y Bolivia firmado el 20 d octubre de 1904
- A Chile le corresponde utilizar el agua del río Silala, por ser internacional,⁵³
- Compete tanto a Bolivia como a Chile resolver El tema Silala, como río de cursos sucesivo y transfronterizo en el marco del derecho internacional
- El gobierno chileno ha instruido a las empresas chilenas que comercializan aguas del río internacional Silala que se abstengan de negociar con la concesionaria boliviana DUCTEC SRL, mientras los gobiernos de Bolivia y de Chile diluciden el derecho propietario del “río” Silala
- El gobierno chileno señala que el proceso de licitación y adjudicación del río Silala no puede surtir efectos en Chile, porque asigna derechos a una entidad privada sobre un recurso hídrico internacional, que debe ser compartido
- Las vertientes del Silala ingresan a Chile por gravedad

-
- El río Silala nace en Bolivia e ingresa a territorio chileno; por lo tanto, le corresponde utilizar toda el agua que Bolivia no necesita.

Posición del gobierno de Bolivia

Revisando documentos históricos y jurídicos, estudios técnicos y la cartografía, se puede inferir, como opinión personal, que la posición de Bolivia es la siguiente:

- No firmar contratos para la exportación de agua a Chile, mientras el país no cuente con una Ley de Aguas o Ley del Recurso Agua y se hayan aprovechado los recursos hídricos superficiales y subterráneos en desarrollo económico y social en el territorio de Bolivia
- En la escritura de concesión, aprobada por la prefectura de Potosí el 30 de septiembre de 1908 y legalizada en La Paz el 6 de octubre de 1908, no figura ninguna referencia para que Chile pueda reclamar derechos sobre recursos hídricos que se encuentran en territorio boliviano
- Bolivia desconoce los derechos de Chile sobre el inventado río Silala dibujado en el mapa de límites de 1904
- En la región del cantón Quetena, provincia de Sur Lípez del departamento de Potosí, no existe ni existió un río o agua de vertientes que naturalmente ingresaran al Litoral boliviano y al nuevo territorio chileno
- Se puede comprobar que en la región del Quetena, sólo existen aguas en el subsuelo hace miles de años que afloran a la superficie con un caudal que apenas sirve para humedecer el suelo y formar grupos de bofedales separados unos de otros. También existen canales construidos por la empresa anglo chilena F.C.A.B. en 1908, para drenar agua de manantiales estáticos que forman bofedales y llevar agua desde Bolivia al nuevo territorio chileno
- La concesión otorgada por la prefectura de Potosí para que el F.C.A.B. construya canales de recolección de aguas bolivianas con fines de llenar los calderos de las locomotoras a vapor fue revocada y anulada mediante resolución administrativa de la prefectura de Potosí y elevada al rango de Ley por el Estado. Por lo tanto, el uso y la venta de estas aguas de parte de las empresas chilenas es ilegal.
- Estudios técnicos geológicos verifican que en el área del Quetena nunca hubo un flujo de agua y ninguna actividad fluvial de carácter natural

⁵³ El Canciller Juan Gabriel Valdés declara que el gobierno de Chile amenaza con llevar a litigio internacional el caso

-
- Los suelos están cubiertos de sedimentos y clastos que no han sido removidos porque nunca hubo un flujo de agua natural. La baja precipitación, la evaporación la evapotranspiración hacen totalmente improbable el escurrimiento de un río
 - Chile no es un Estado ribereño, para pretender participar en el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos de Bolivia debido a la limitación natural que impone la cordillera de los Andes y de acuerdo a los Artículos II, III y IV adoptados por la Asociación de Derecho Internacional en la 52ª conferencia realizada en Helsinki en agosto de 1966
 - Bolivia como país soberano, tiene todo el derecho de disponer la utilización de sus recursos hídricos en todo el territorio
 - La licitación y la adjudicación de los manantiales existentes en el cantón Quetena, constituyen un acto de soberanía, que no puede ser discutida por Chile
 - El gobierno de Chile, con insistir en que el inventado río Silala es internacional, ha convertido un asunto netamente comercial, que compete al sector privado, en asunto de Estado
 - El gobierno de Chile, debe responder por la deuda contraída por la empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway y por las empresas chilenas que siguen vendiendo aguas bolivianas sin autorización del gobierno
 - El gobierno de Chile, al haber declarado que el caso Silala pasó a ser un problema de Estado, debe responder por los daños ecológicos generados en la región del Quetena donde se afectó, casi en forma irreversible, el hábitat de vicuñas, de flora y fauna andina

NUEVOS LÍMITES TERRITORIALES

don Jorge Escobari Cusicanqui, en su libro Historia diplomática de Bolivia, hace resaltar que Bolivia se convirtió en un Estado soberano respaldado por títulos y mapas que confirmaban los límites de su territorio, donde el Litoral boliviano estaba conformado PORuna costa sobre el nivel del mar tal como se señala en el principio del uti-posidetes de 1810. Por lo tanto, Bolivia se estableció sobre el territorio de la Real Audiencia de Charcas y Chile sobre el Distrito Audiencia de Chile.

Como resultado de los datos adulterados y consignados en los textos, parcializados por conveniencia, se dibuja un mapaecho por Andrés Baleato (1873) por encargo del Virrey del Perú

don Francisco Gil y Lemos. El gobierno chileno continúa la campaña de apoderarse de territorio extranjero no sólo con el lema “Por la razón y la fuerza” sino, también, apoyándose en textos donde intencionalmente se desvirtúa la propiedad soberana de Bolivia. Con relación al libro Historia de las fronteras de Chile publicado por Guillermo Lagos Cardona (1981), el doctor Jorge Escobari C. dice que en éste se repite el artificio y el engaño del que se valen los chilenos para justificar la invasión y posesión de las riquezas bolivianas.

Lo aconsejable es instalar una planta de fabricación de agua potable y vender agua por metros cúbicos ampliando los pozos de captación a profundidades mayores aprovechando el nivel de la napa freática.

REHABILITACIÓN Y DESARROLLO ECONOMICO DEL QUETENA

Para el aprovechamiento del agua de los manantiales que existen en los bofedales del Quetena, se debe proceder a planificar la recuperación del ecosistema ambiental que fue deteriorado por las obras construidas por el F.C.A.B.. Para esto, el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación debería asignar al SERNAP recursos propios y de financiamiento para establecer una zona de turismo, provista de cabañas con agua potable y electricidad. Además, se debe mejorar las condiciones de la infraestructura para el turismo en Laguna Colorada, Laguna Verde, los afloramientos geotérmicos a cargo de ENDE y el Cementerio de piedras con el árbol de piedra y otros.

Asimismo, se debe lograr el desarrollo de la región, diseñando y ejecutando plantas de bombeo de agua para solucionar el problema de agua potable en el poblado y la reserva Avaroa, coordinando con la fábrica industrial de envasado de agua potable.

Se debe incrementar el turismo existente en la región, mejorando los servicios y la infraestructura, principalmente de agua y energía eléctrica. Instalar una red de agua potable y alcantarillado en las poblaciones aledañas a Laguna Colorada; mejorar la infraestructura local para recibir turistas extranjeros que llegan diariamente, habilitar la carretera hacia laguna Verde y el campo geotérmico llamado “Sol de la mañana”.

Para ejecutar proyectos de desarrollo económico y social en la región del Quetena, se dispone de suficiente caudal de agua del subsuelo.

El gobierno de Bolivia debería promover la inversión de capitales nacionales para instalar en las cercanías de los bofedales la industria de agua potable embotellada en la región.

En San Pedro de Llica se compra agua en botellas de 1,5 litros por 1200 pesos chilenos, equivalente a 2 dólares y un bidón de cinco litros cuesta 2.000 pesos chilenos equivalente a más de tres dólares

A la laguna Colorada ingresan más de quince camionetas por día con turistas que traen sus botellones de agua potable.

La Región II del norte Grande de Chile es un mercado potencial, considerando que viven 1.319.000 habitantes. En Tarapacá, 340.000 habitantes, en Antofagasta 410.000, en Atacama 230.000 y en Iquique 339.000, ⁵⁴ sin contar hoteles, restaurantes y otros. No se descarta que la empresa Luksic se interesara en comprar agua para atender la demanda del personal administrativo del F.C.A.B. y agua para las minas de Chuquicamata.

La idea de la construcción de la presa serviría para el almacenamiento de 1.500.000 m³, cuyo espejo de agua tendría una superficie aproximada de 60.000 m² tomando como referencia una pantalla de 20 a 40 m. de altura. Tomando como referencia 1500 mm/año de evaporación y de llenarse totalmente la presa, se evapora 33.000.000 m³. El aporte de 0,425 m³/seg. significa un aporte de 13.400.00 m³/año. El resultado muestra que las pérdidas por evaporación sobrepasa el 40% del agua que se desea almacenar. En consecuencia, parece no ser factible construir una presa de almacenamiento para la regulación y distribución de agua que no cuenta con recarga por falta de lluvia.

En cuanto a la calidad de las aguas bolivianas recolectadas por las empresas chilenas, la conductividad eléctrica varía conforme a lo estipulado en los estándares de Bolivia, pero se garantiza que el agua es apta para todo uso.

Con relación a utilizar otras fuentes de agua, fuera de las recolectadas en los bofedales del Quetena, se estudió la posibilidad de aprovechar las aguas de la laguna Kara, localizada a 17 kilómetros de los afloramientos en los bofedales del Quetena. El resultado fue negativo por la diferencia de alturas en las que se encuentra la laguna Kara y la hondonada desértica de Quetena.

REFERENCIAS DEL NORTE CHILENO

La Región II, antigua provincia del Litoral boliviano, tuvo y actualmente tiene, un grave problema para disponer de recursos hídricos para su desarrollo económico y social. Esta región, según los propios chilenos, es un oasis alimentado en gran parte por aguas subterráneas

⁵⁴ Censo 1996, Chile.

explotadas al pie de la cordillera de los Andes. El agua extraída de pozos profundos debe ser tratada, encareciendo el precio del agua potable e inclusive del agua industrial. El gobierno de Chile subvenciona gran parte del agua potable a las poblaciones del norte, donde la disponibilidad de agua potable es más escasa cada día.

La provincia de Antofagasta, ex Litoral de Bolivia, donde se encontraron y explotaron el salitre, en un inicio, y luego el cobre, económicamente sigue siendo el sostén del Estado chileno.

El escritor inglés Harold Blakemore, refiriéndose a las aguas bolivianas indica que: "... las aguas de las vertientes recolectadas por el F.C.A.B. a 56 kilómetros del reservorio San Pedro con relación a la frontera con Bolivia, resultaron la fuente más importante para la distribución y comercialización de agua a cargo del F.C.A.B., no sólo por su calidad sino también porque aportaba con 6.500 m³/día al reservorio San Pedro"

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CHILENA

En la Universidad del norte de Chile existe el Centro de Documentación e Información (CEDOC), donde se puede consultar numerosos documentos referidos a las vertientes del Siloli y al río Siloli. Los pobladores del lugar conocen como río a un sistema de distribución de agua para llevar agua a la presa Inacaliri mediante cañerías y canales de recolección.

El nombre de río Siloli, en los documentos de consulta del Catálogo, está íntimamente relacionado con las actividades de recolección, mantenimiento, ampliación y conducción de agua. Para no transcribir más de 900 documentos referidos a los recursos hídricos de Antofagasta, solo se transcriben los más importantes.

- Uso de agua potable del río San Pedro, del río Inacaliri y del río Siloli. Expediente del 30 de julio de 1923. Municipalidad de Antofagasta, el ferrocarril Antofagasta a Bolivia;
- Concesión de agua del río Siloli, del río San Pedro de Inacaliri, y Ferrocarril Antofagasta a Bolivia. Superintendencia de Agua Potable F.C.A.B.. Antofagasta 29 de junio de 1928;
- Consumo de agua potable de la municipalidad Antofagasta y servicio de agua potable utilizando el río Siloli y el río de San Pedro de Inacaliri. Archivo 1. Concesión de agua del río San Pedro y concesión 2 del río Siloli. Antofagasta, 21 de febrero de 1922;
- Presupuesto para la instalación de cañería del Siloli a Calama. Capacidad de 15.000 m³/día. Cañería de acero. río Siloli, río San Pedro de Inacaliri. Ubicación: Superintendencia de Agua Potable F.C.A.B., Antofagasta;

- Protocolización de la concesión a la Compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway en 1906 de las aguas del río Siloli;
- Canales y represas No. 1 y 2 de Siloli (Vertientes orientales-vertientes del Cajón). Represa río Siloli, cañería de agua, vertiente y transporte de agua. Ubicación: Superintendencia de Agua Potable. Antofagasta;
- Plano de tela. Instalación cañerías del Siloli a la presa de San Pedro con capacidad de 1.400 m³/día. Ubicación: Superintendencia de Agua Potable. Antofagasta mayo de 1926;
- Planos para la instalación de cañerías río Siloli a San Pedro. Antofagasta, 21 de diciembre de 1938 (Ref. Catálogo No, 868), 28 de abril de 1939 (Ref. Catálogo No. 869), 10 de diciembre (Ref. Catálogo No. 870), Sin fecha (Ref. Catálogo No.871);
- Cañería Siloli, 1942 (Ref. Catálogo No.874) ;

Estos documentos técnicos existentes en el Catálogo de la Universidad del norte permitieron conocer los trabajos de mejoramiento y ampliación que el F.C.A.B. hizo en el transcurso del tiempo y según crecía el negocio de la venta de agua.

CARTOGRAFÍA DE BOLIVIA Y CHILE.

Simplemente como información representativa de que no existe ningún curso de agua que cruce la frontera desde Bolivia a Chile, se adjuntan los mapas más representativos que han sido seleccionados de aproximadamente ochenta mapas.

- **Amérique Méridionale (1710).** *Mapahidrográfico Publié par Furne, á Paris.* En este mapa se muestra la hidrografía de América del Sur, pero es muy difícil de distinguir la hidrografía existente en el Litoral de Bolivia.

- **Carta Comerciale CHILI (1880).** Mapaelaborado por el Ingeniero Geógrafo F. Bianconi, *publié par la Librairie Chaix de París.* Esc. 1: 2.500.000

En este mapa se distingue claramente el río San Pedro con sus nacientes en las cumbres de la cordillera de los Andes. El río San Pedro en su recorrido pasa junto al volcán San Pedro para ingresar al río Loa. El río San Pedro se encuentra por encima del paralelo 22° de latitud Sur.

- **REPÚBLICA DE BOLIVIA (1991).** Elaborado por Eduardo Idiaguez.

Este mapamuestra al río San Pedro en el paralelo 21° de latitud Sur, por encima del paralelo 22°. Sus nacientes están localizadas en las alturas de cerro Cajón. En su recorrido pasa por el volcán

San Pedro y confluye con el río Loa. No hay señales de un río que venga de Bolivia cruzando la cordillera para ingresar al Litoral boliviano.

Plano del trazo a construir “FERROCARRIL ANTOFAGASTA - HUANCHACA” (1884).

Este mapafue preparado y financiado por la Compañía Explotadora de LÍpez y dirigido por el Ing. Josiah Harding. Se verifica que la posición geográfica y la posición verdadera del río San Pedro es de 21° 57' de latitud Sur y 68° 31' de longitud Oeste.

El mapano muestra los bofedales del Quetena que se encuentran detrás de la cordillera de los Andes con coordenadas 22° 0.44' de latitud Sur y 68° 0.56' de longitud Oeste.

Plano Provisorio de la línea Fronteriza entre Chile y Bolivia 1904 establecida en el Tratado de Paz y Amistad celebrado en Santiago de Chile el 20 de octubre de 1904.

El gobierno de Chile, después de la ocupación territorial del año 1879, inició la modificación de la cartografía existente por la cartografía basada en el mapa de límites firmado el año 1904. La observación a esta gestión se concentra en el mapa de 1904, donde fue introducido un detalle ilegal. Este mapa fue dibujado por el asesor del gobierno de Chile, Ing. Josiah Harding, que descubrió las aguas subterráneas que formaban bofedales en territorio boliviano.

En la copia ampliada del mapa, vemos que las coordenadas geográficas del verdadero río San Pedro están en el paralelo 22° S, por haber sido desplazado desde el paralelo 21° S. Este cambio engaña a propios y extraños pues da a creer que se trata de un río internacional que confluye con el río Inacaliri en el nuevo territorio de Chile. Este río inventado le sirve al gobierno chileno para presionar al gobierno de Bolivia indicando que Chile tiene derecho de utilizar las aguas de un río internacional.

El objetivo de la política chilena es apoderarse de los recursos hídricos de Bolivia y, en todo caso, ser partícipe de un 50 % de sus aguas.

REPUBLICA DE CHILE (1888)

En el título textualmente se lee: Dibujado i publicado según los mapas, datos, I publicaciones de AIME PISSIS, A. PETERMANN, C. MARTÍN, P.H. DE ROUGEMONT, ALEJ. BERTRAND, L. BRACKEBUSCH, ART. SEELSTRANG, F. PAZ SOLDAN, M. DROULLY, FED. SCHERT, V. AUR. LASTARRIA, PABLO GUSSELDT i tros, i mapas de la Oficina Hidrográfica de Chile I de los almirantazgos inglés I alemán por C. OPITZ (NEUSTADT - LEIPZIG), i Dr. H. Polakowsky (Berlín). Esc. 1: 2.500.000 En este mapano se encuentra variaciones sobre la localización del Cauce del río San Pedro, donde se mantienen sus

coordenadas 21° 57' de latitud Sur y 68° 31' de longitud Oeste. Las nacientes del río San Pedro se encuentran al norte del paralelo 22° S y no se muestra a su afluente río Inacaliri. Evidentemente, no aparece ningún trazo de río que pasando la cordillera ingrese al Litoral de Bolivia porque aún no se había definido los límites territoriales de 1904.

PROVINCIA DE ANTOFAGASTA (1890)

Dibujado por F. A. Fuentes para la Geografía Descriptiva de la república de Chile de Enrique Espinoza. En este mapa subsisten los mismos datos geográficos que los indicados en el mapa 5.

Republica de Chile, edición corregida 1891. Dibujado i dado a luz según los mapas, datos i publicaciones de AIME PISSIS, A. PETERMANN, C. MARTÍN, P.H. DE ROUGEMONT, ALEJ. BERTRAND, L. BRAKEBUSCH, ART. SEELSTRANG, F. PAZ SOLDAN, M. DROULLI, FED. SCHERT, V. AUR. LASTARRIA, PABLO GUSSEFELD i otros, I los mapas de la Oficina Hidrográfica de Chile I de los almirantazgos inglés i alemán por C. Opits, (Leipzig-Neustand) I Dr. H. Polakowsky (Berlín). Edición corregida 1891. Editor Hugo Kunz, Santiago, casilla 11 T. Esc. 1:2.500.000.

En este mapa subsisten los mismos datos geográficos que los indicados en el mapa 5 y 6.

Departamentos de Tacna-Tarapaca-Antofagasta (1918). Dibujado por el cartógrafo Vallejos. Esc. 1:2.000.000 En este mapa, el río San Pedro se ve desplazado hacia el Sur para ingresar del Paralelo 21° S al paralelo 22° S para luego regresar al paralelo 21° S. Se ve las nacientes del río San Pedro en las cercanías de las poblaciones de San Pedro y San Pablo. El cauce de este río no cruza las alturas de la cordillera de los Andes y no se muestra ningún afluente.

Republica de Chile, (1935). En este mapa que fue elaborado por el Instituto Geográfico de Chile. Las nacientes del río San Pedro han sido desplazadas al paralelo 22° S y localizadas al norte del volcán Apagado (5680), sin cruzar la cordillera. Luego el cauce del río vuelve a ingresar al paralelo 21° S para ingresar al río Loa.

MAPA DE CHILE “RIO SAN PEDRO Y RIO SILALA”

En este mapa, se muestra la frontera de Bolivia con Chile, con un trazo semejante a un río llamado río Silala. Este trazo, definitivamente, es un error cartográfico, porque no existe un río en la región de Bolivia que se inicie en su territorio e ingrese al nuevo territorio de Chile, después ni antes de 1904 (hito LXXIV). El trazo dibujado en el mapa reingresa al paralelo 22° S para ingresar al río Loa.

Este mapa, con relación al cauce verdadero del río San Pedro, está equivocado de localización y de nombre. Si bien no se muestran los bofedales del Quetena, el trazo como río se origina en territorio boliviano.

Parte (Noroeste) 1962. Asociación de caza y Pesca Chuquicamata. Esc. 1:200.000

En este mapa se observa que el supuesto río Silala nace en territorio boliviano, cruza la frontera con Chile y almacena sus aguas en un reservorio chileno construido en las cercanías de los límites fronterizos. De este reservorio sale una cañería del F.C.A.B. que llega hasta la presa de San Pedro, de donde sale otra cañería o acueducto para llevar aguas recolectadas hasta Conchi y Antofagasta.

También, el dibujo muestra al supuesto río Silala con dos brazos, uno con el nombre de río Siloli y otro como río Inacaliri, cuyas aguas ingresan a la represa de Inacaliri. El caudal de agua boliviana, que no ha sido enviada por cañerías, sigue por canales con el nombre de río Siloli, va a reunirse con el río Inacaliri y, como dijimos antes, son almacenadas y reguladas en la presa.

De esta obra, el agua forma parte del río San Pedro para almacenarse en la presa San Pedro, de donde salen cañerías hacia el norte siguiendo la línea del ferrocarril, y otra hacia Antofagasta. En la parte central, como derivación del río San Pedro, se ve en el mapa la cañería de Inacaliri que se dirige hacia Conchi.

El problema del supuesto río Silala, como manifestó en su oportunidad el Ex vicecanciller Jaime Aparicio Otero, se sabe que el asunto Silala, constituye un problema de derecho privado que no compete a los gobiernos de ambos países. El Diario (23/03/1997) Sin embargo, la Cancillería chilena optó por convertir el problema de derecho privado en un asunto de Estado. Luego, inició una campaña de amenaza para que intervengan organismos internacionales, a fin de imponer su política para proteger los derechos que creen tener las empresas comercializadoras del agua en Antofagasta.

OTROS MAPAS

Se revisaron los principales mapas, con mejores posibilidades de copiarse y adjuntarse al libro. Ahora revisaremos otros mapas, donde se corrobora que no existe el inventado río Silala que Chile muestra en el mapa de 1904.

Map of the Republic of Chile 1892. Esc. 1:2.500.00

Prepared under the direction of Capitain Daniel M. Taylor. Ordenance Department I the Military Information Division. Adjutant General's Office, War Department by Charles H. Ourand, 1892

En este mapa vuelve a mostrarse las nacientes del río San Pedro en la cordillera de los Andes al norte del paralelo 22° S.

Plano de la Región Salitrera desde Arica a Tocopilla (1896) Preparado por la Delegación Fiscal de Salitreras (Iquique noviembre 1896). Este mapamuestra el territorio de Bolivia sin identificar claramente la hidrografía de la región correspondiente al río San Pedro.

Republica de Chile (1897) Geografía descriptiva. Dibujado por Enrique Espinoza y A. F. Fuentes L. En este mapa el río San Pedro se distingue como un afluente del río Loa, que nace en la cordillera de los Andes y al norte del paralelo 22° S.

Mapa Político de Chile Segunda Región (1928) Bibliográfica Internacional S.A. En el presente mapa, erróneamente, el trazo del río San Pedro sea ha desplazado al sur del paralelo 22° S al igual que la localización del cerro Inacaliri.

Mapa de la república de Bolivia (1901)

Dibujado por Eduardo Idiaguez Esc. 1: 2.000.000. En este mapa aparece el curso del río San Pedro en las faldas del cerro Inacaliri y al sur del cerro Cajón. El trazo del río San Pedro está correctamente indicado al norte del paralelo 22° S.

Mapa de Chile (1912)

Editado por el Ejército de Chile con el lema “POR LA RAZON O POR LA FUERZA”. En el mapa se muestran las nacientes del río San Pedro a la altura de los volcanes San Pedro y San Pablo, para luego bajar al sur y volver a ingresar al norte del paralelo 22° S. El dibujo es equivocado porque en terreno no existe un río que se origine en las faldas del cerro Chico Silala.

Mapa Político Segunda Región Chile (1928)

El curso del río San Pedro y la localización del cerro Anacaliri, por error geográfico, se ha desplazado al sur del paralelo 22° S.

Mapa de la Republica de Chile (1929)

Dirección General de Aprovevisionamiento del Estado Esc. 1: 1.000.000

En este mapa, al igual que en el anterior, el curso del río San Pedro se ha desplazado al sur del paralelo 22° S pero no aparece un río que se desprenda desde territorio boliviano.

Mapa de la Republica de Chile (1947)

En este mapa, dibujado por el cartógrafo Barros, se vuelve a mostrar al cerro Inacaliri y al río San Pedro al sur del paralelo 22° S sin que aparezca un río que se origine en Bolivia.

Mapa de las Cordilleras en el Desierto de Atacama (1884)

Por Alejandro Bertrand, Ingeniero civil y de minas

Textualmente en el mapa se lee: “*Construido según operaciones geodésicas i astronómicas, practicadas por el infrascrito en unión del Ingeniero don Rogelio Torres en los meses de febrero, marzo i abril último, por comisión especial del GOBIERNO DE CHILE. i conectados con los estudios del ferrocarril a Bolivia, los trabajos de la actual Comisión Exploradora del Desierto, los mapas del Sr. HUGO RECK i Dr. L. BRAKEBUSCH i los Derroteros de varios viajes científicos por ALEJANDRO BERTRAND Ingeniero Civil de Minas*”.

En el mapa se muestra las nacientes del río San Pedro como “río Cajón” que tendría su origen en la ladera oeste del cerro Cajón. En su recorrido hacia el Oeste, dentro el paralelo 21° S recibe dos ríos sin nombre para luego convertirse en río San Pedro como afluente del río Loa.

Carte Comérciale de CHILI, (1880), dibujado por F. Las nacientes del río San Pedro tienen su origen en el cerro Inacaliri de la cordillera de los Andes (Paralelo 22° N).

Carta geográfica de los territorios de Atacama y Lípez, 1885. En el mapa se lee textualmente: Ferrocarril que atravesará de Antofagasta a Huanchaca arreglada por Samuel Valdes en vista de datos recogidos por el mismo, por el ingeniero Josiah Harding y complementados por la Comisión nominada por el Directorio de la Compañía Explotadora de Lípez.

En este mapa se observa al río San Pedro localizado en el paralelo 22° N y se ven sus nacientes en la ladera oeste del cerro Inacaliri y al norte el cerro Cajón.

Mapa editado por CIRCA en 1930 adjunto al documento escrito por J.M. Turner y R. F. Ellis, “Historia del Ferrocarril Antofagasta Bolivia y las Locomotoras”. Se muestra la línea del ferrocarril que parte de la estación Pueblo Hundido con conexión al Chañaral sobre el océano Pacífico y sigue hacia Antofagasta, Baquedano, Ollagüe y Uyuni. Asimismo, el mapa muestra al río Loa, con su afluente río San Pedro y un río Miño que nace en el norte más o menos en las serranías de San Martín y Buenaventura, localizadas en las cercanías de la líneas del ferrocarril antes de llegar a la estación de Uyuni.

En este mapa no existen señales de un curso de agua que viniera de las alturas donde se encuentran los manantiales que forman los bofedales del Quetena.

Planos existentes en la empresa del cobre Chuquicamata.

Estos planos fueron realizados para ejecutar proyectos de abastecimiento de agua para las minas de Chuquicamata, utilizando varias fuentes, como las del río San Pedro, río Inacaliri, río Salado, río Toconce y la red de agua llamada “río” Siloli.

Mapa Geográfico de América Meridional (1776) Dispuesto y grabado por Juan de la Cruz Cano y Olmedilla, geógrafo de la Real Academia de San Fernando, donde el río San Pedro nace en las alturas del cerro Cajón

Mapa de la república de Bolivia (1850) Editado siendo presidente de la república don José María Linares, se muestra el Litoral sin referencia de que un río cruce la cordillera desde la región del Quetena e ingrese al Litoral

Mapa del Instituto Geográfico Militar (IGM) Bolivia (1859) Restaurado e impreso en 1992. En este mapa sobre sale el camino que viene de Calama, cruza el abra entre el cerro Inacaliri o Cajón y el cerro Silala Chico, para dirigirse a Oruro y Potosí.

La posición geográfica de los bofedales del Quetena es 22° 0,44' de latitud Sur y 68° 0,56' de longitud Oeste y la posición geográfica del río San Pedro, es 21° 57' de latitud Sur y 68° 31' de longitud Oeste, que coincide con datos indicados en el Balance Hídrico Superficial de Chile Zona norte-No. 021-03-002, 1961 a 1980.

CATÁLOGO DE FUENTES BIBLIOGRÁFICAS II REGION DE CHILE

Este catálogo, fue publicado por la Universidad de Chile (1982). Contiene aproximadamente 1300 referencias bibliográficas, complementadas con informes y planos técnicos realizados en las principales Universidades, Instituciones Públicas y Privadas de Chile. En todos estos documentos no encontramos ninguna referencia a un río Silala que se originara en Bolivia. La información sólo se refiere al mantenimiento, ampliación de obras de infraestructura relacionadas con estudios, proyectos, construcción y mantenimiento de obras hidráulicas para el sistema de distribución de agua subterránea y superficial.

En algunos documentos del catálogo, la localización física del lecho del río San Pedro y su afluente río Inacaliri están equivocados, por haber tomado como referencia el mapa de límites de 1904, donde se hace referencia a un río Siloli y Silala, dentro del territorio de Chile.

En algunos informes, al supuesto “río” Siloli, lo denominan “riachuelo” y “vertiente”.

De los numerosos documentos preparados para las actividades de ampliación y mejoramiento del sistema de distribución y venta de agua por parte del F.C.A.B., se han seleccionado los siguientes:

-
- Antofagasta and Bolivia Railway Co. Se trata de un expediente de la municipalidad de Antofagasta (30 de julio de 1923) solicitando la entrega gratuita por parte del F.C.A.B. de agua del río San Pedro, del río Inacaliri y del “río” **Siloli**
 - Concesión de aguas del **Siloli** (Antofagasta, 29 de junio de 1928)
 - Informe del proyecto de abastecimiento con aguas del **Siloli y la ampliación e instalación de cañerías (marzo 8 de 1909)**
 - Presupuesto para la instalación de cañería de acero en el tramo **Siloli-Antofagasta con una capacidad de 20.000 m³/día (18 de julio 1947)**
 - Presupuesto correspondiente a **la instalación de una cañería de acero del Siloli a Calama, para llevar 15.000 m³/día (sin fecha)**
 - PROTOCOLIZACION de **Concesión a la empresa ferroviaria The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co.Ltd. (1906) de fuentes de agua del fisco de Chile**
 - **Planos técnicos**
 - **Canales y represas No 1 y 2 de Siloli. Sin fecha, escala 1:2.000**
 - Presupuesto para llevar agua por cañería de acero en el tramo **Siloli Antofagasta con una capacidad de 20.000 m³/día (18 de julio 1947)**
 - **Bocatoma de Siloli. Cañerías 1 y 2 Siloli-San Pedro. Detalles de salida de la represa Siloli. (Antofagasta, 21 diciembre 1938)**
 - **Cañería No. 2, Siloli-San Pedro km. 0 a km 55+793 (Antofagasta, 28 de abril 1939)**
Planos esc. horizontal 1: 20.000 y vert. 1:2.000
 - **Cañería No. 3, Vertientes Siloli km. 0 a km. 8 (perfil)**
 - **Cañería No. 2, km. 0 a km. 18+200 (Antofagasta, 1942)**
 - **Cañerías, represa Siloli 1 y 2, vertientes del Cajón y parte oriental en territorio de Chile y de Bolivia. Plano sin fecha, Esc. 1:2.000**
 - **Nueva cañería de Siloli a San Pedro. Plano definitivo, Esc. 1:2.000 (1910)**
 - **Plano de una parte de la provincia de Antofagasta, mostrando la distribución de agua del Siloli. Plano Esc. 1:400.000, sin fecha**
 - **ANTOFAGASTA AND BOLIVIA RAILWAY CO. Perfil general de las cañerías**
 - **1 y 2, Siloli-Antofagasta (dic/1913)**
 - **Perfil de la cañería No. 1, Siloli a San Pedro. Plano Esc. Vertical 1:2000 Horizontal 1:20.000 (Instalada en 1910)**

- **Plano Perfil de la quebrada del Siloli** Esc. Horizontal 1: 2.000 Vertical 1:200 sin fecha
- **Plano Perfil de las cañerías 1 y 2 Siloli-Antofagasta** (dic.1936), Esc. Horizontal 1:100.000 Vertical 1:10.000
- **Plano Siloli-San Pedro cañería No. 1**, Esc. 1:30.000 (feb. 1934)
- Planos técnicos de propiedad de la empresa Cobre de Chuquicamata para el abastecimiento, aducción y concesión de agua de **río Inacaliri, río San Pedro, río Salado, río Toconce, río Hojalar, río Siloli**
- Abastecimiento de agua a Chuquicamata cinco aducciones. Plano SK-3909 (23 de diciembre 1967)
- **Proyecto cañería de Siloli a San Pedro. Plano del terreno para la instalación de cañerías. Esc. 1:10.000 (Antofagasta, 1909)**
- Proyecto cañería No. 1 Siloli-San Pedro. Perfil de la variante entre km.55+729 y km. 53+00, sin fecha
- **Represa No. 1 (boliviana) Siloli**, Esc. Horizontal 1:100 Vertical 1:40
- **Represas y cañerías 1 y 2 de Siloli**, Esc. 1:2000 (agosto 29 de 1973)

La información anteriormente indicada muestra que el F.C.A.B. iba mejorando las obras de recolección de aguas bolivianas conforme aumentaba la demanda a estas aguas, unas veces las nombran como **“río”**, otras veces como **“riachuelo”**; y también, **“vertientes”** (en plural) a los numerosos manantiales existentes en territorio boliviano. Esto ocurre, por ejemplo, en el expediente de la municipalidad de Antofagasta (30 de julio de 1923) que solicita al F.C.A.B la entrega gratuita de agua del río San Pedro, del río Inacaliri y del **“río” Siloli**. Luego, refiriéndose a la construcción de una represa, que en realidad es uno de los reservorios que se encuentran en territorio boliviano, se dice **“riachuelo Siloli” (lado boliviano) construido en junio 17 de 1928**. Además, en plano de canales señalan que es para **“recolectar las aguas de las “vertientes” orientales y Cajón en el riachuelo Siloli**.

También se revisaron otros documentos donde se menciona el supuesto “río” Siloli (Chile): informe de la ampliación e instalación de cañerías utilizando aguas del Siloli (marzo 8 de 1909) proyecto cañería de Siloli a San Pedro; plano del terreno para la instalación de cañerías. Esc. 1:10.000 (Antofagasta, 1909); perfil de la cañería No. 1 Siloli a San Pedro, plano Esc. V 1:2.000 H 1:20.000 (Instalada en 1910); nueva cañería de Siloli a San Pedro; plano definitivo Esc. 1:2.000 (1910) Presupuesto para la instalación de una cañería de acero con una capacidad de

15.000 m³/día para llevar agua del Siloli a Calama; presupuesto para la instalación de cañería en el tramo Siloli Antofagasta con una capacidad de 20.000 m³/día (18 de julio 1947) Presupuesto para la instalación de cañería de acero en el tramo Siloli-Antofagasta. Capacidad de 20.000 m³/día (18 de julio 1947); cañería No. 2 Siloli-San Pedro km. 0 a km 55+793 (Antofagasta, 28 de abril 1939); planos esc. Horiz. 1: 20.000 y Vert. 1:2.000; cañería No. 3 Vertientes Siloli km. 0 a km. 8 (perfil); cañería No. 2 km. 0 a km. 18+200 (Antofagasta, 1942) Cañerías, represa Siloli 1 y 2 vertientes del Cajón y parte oriental en territorio de Chile y de Bolivia. Plano sin fecha Esc. 1:2.000.

Planos existentes en la empresa del cobre Chuquicamata

Estos planos fueron diseñados para ejecutar obras de abastecimiento de agua en las minas de Chuquicamata, utilizando agua del río San Pedro, del río Inacaliri, del río Salado, del río Toconce y del “río” Siloli.

CONCESIÓN PARA USO Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS BOLIVIANAS

Los propietarios del F.C.A.B. inician los trámites ante autoridades de Bolivia para obtener la concesión de agua de las “vertientes del Siloli”, que no conocía el representante del F.C.A.B. ni las autoridades de la prefectura de Potosí.

El F.C.A.B. tenía noticias de la existencia de manantiales con agua de buena calidad localizadas en territorio boliviano y que fueron descubiertas por el Ing. Josiah Harding, constructor de la línea férrea Antofagasta hasta la nueva frontera entre Bolivia y Chile. Con esta referencia, se supone que el F.C.A.B., planificó aumentar la venta de agua potable en Antofagasta con el apoyo del gobierno de Chile.

Para el F.C.A.B. era, económicamente hablando una oportunidad de incrementar la disponibilidad de más agua para venderla en Antofagasta, donde tenía el monopolio de numerosas fuentes de agua del río Loa, represa San Pedro y de una red de cañerías que transportaban agua subterránea de pozos profundos.

Para el gobierno de Chile, era una situación propicia para internacionalizar un río inexistente que se dibujó en el mapa de límites de 1904 con el nombre inventado de río Silala.

La prefectura de Potosí, inicialmente, no dio curso a la solicitud del F.C.A.B., porque Bolivia no contaba con una legislación nacional que le autorizara a otorgar el uso de fuentes de agua.

Frente a esta situación, los dueños del F.C.A.B. acudieron a los empresarios mineros que exportaban minerales por puertos chilenos pidiendo ayuda en su gestión. Como resultado, se

promulgó la Ley de Aguas⁵⁵ el 28 de noviembre de 1906, elevando al rango de Ley el Reglamento de Dominio y Aprovechamiento de Aguas de 8 de septiembre de 1879.

Con esta disposición legislativa y cuatro años después que fuera dibujado en el mapa de 1904 un trazo semejante a un río con el nombre de Silala, se aprobó, el 21 de septiembre de 1908, un permiso de construir canales y disponer del agua para llevarla hasta Antofagasta. La compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd. construye bocatomas y canales de drenaje en el viscantón Quetena, provincia de Sur LÍpez del departamento de Potosí. La concesión de aguas, era exclusivamente para el llenado de los calderos de las locomotoras a vapor. Años más tarde, el F.C.A.B. es demandado por fraude, debido a que las aguas de concesión eran vendidas en Antofagasta.⁵⁶

El escritor inglés Harold Blakemore, refiriéndose a las obras de captación construidas por el F.C.A.B., indica que la capacidad de almacenamiento de la presa San Pedro aumentó en 6,500 m³/día, gracias a las captaciones hechas en las vertientes Siloli, localizadas a 56 km. al Noreste de Calama.⁵⁷

La Prefectura de Potosí y las autoridades que colaboraron con el F.C.A.B., no se percataron del engaño y entregaron aguas bolivianas sin imponer condiciones de uso y pago delimitando el tiempo de concesión. Tampoco conocían que el F.C.A.B. disponía de suficientes fuentes de agua para llenar los calderos de las locomotoras y que era la empresa que monopolizaba la venta de agua en Antofagasta.

En toda ocasión que el F.C.A.B. era denunciado por uso indebido de las aguas bolivianas, eludía el problema aduciendo que eran aguas internacionales. En la actualidad, habiendo desaparecido la compañía ferroviaria Antofagasta-Bolivia, el nuevo dueño señor Antonio A. Luksic, continúa vendiendo aguas bolivianas sin autorización del gobierno de Bolivia, lo cual es una arbitrariedad y un abuso del pretexto gubernamental que insiste en internacionalizar un río que nunca existió cuando el Litoral era de Bolivia y el territorio nuevo, chileno desde 1879.

La región norte de Chile norte Grande⁵⁸, que fue el Litoral de Bolivia, está conformada por las provincias de Tarapacá y Antofagasta localizadas en zona considerada como la mayor región desértica del mundo, donde lo más escaso era y sigue siendo el agua. El Litoral, actualmente

⁵⁵ Presidencia de Ismael Montes 1909-1914

⁵⁶ Denuncia ante la Comisión Fiscal Permanente por el señor Pablo Baudain en 1940

⁵⁷ Libro From the Pacific to La Paz, The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd. 1888-1988, Harold Blakemore. En el libro se refiere a las aguas recolectadas por el F.C.A.B. en territorio boliviano.

⁵⁸ Cuaderno No. 10 de ILPES "Los recursos hidráulicos de Chile" 1985

territorio de Chile, no recibía agua de ningún curso que se generara detrás de la cordillera de los Andes, principalmente de la región del Quetena conformada por llanuras desérticas, similares a las de Atacama por la falta de lluvia.

Por las estadísticas registradas en Chile, la precipitación promedio anual en Antofagasta es de 3 mm. y en Tocopilla es de 11 mm.

En la región del Quetena, esta precipitación varía de 4 mm a 10 mm anuales. Es decir, se trata de dos regiones separadas debido a la cordillera de los Andes donde no hay posibilidad de recarga de acuíferos subterráneos por falta de suficiente cantidad de lluvia.

La Región II, según los propios chilenos, es un oasis alimentado en gran parte por aguas subterráneas originadas por el deshielo de los nevados a lo largo de la cordillera y agua salina del subsuelo que debe ser tratada por el F.C.A.B. antes de venderse a los pobladores y a las minas.

En la provincia de Antofagasta, ex Litoral de Bolivia, donde se encontró y explotó el salitre y luego el cobre, recursos naturales bolivianos que fueron la base para el sostén económico del Estado chileno y el negocio fructífero para el F.C.A.B.. En la actualidad, las aguas bolivianas son aprovechadas gratuita e ilegalmente, gracias a la construcción de canales de drenaje construidos en 1908 por el F.C.A.B..

El problema que ha suscitado Chile con Bolivia es el tratar de internacionalizar aguas de un río Silala que no existe y persistir en que las aguas recolectadas en la región del Quetena por el F.C.A.B., deben ser utilizadas en forma gratuita por las empresas chilenas que proveen de agua potable a las poblaciones y de agua industrial a las minas de cobre, argumentado que son aguas de un río internacional denominado Silala.

Esta posición es inaceptable por Bolivia, que cuenta con documentos jurídicos, históricos, cartográficos y estudios técnicos que demuestran fehacientemente que no existe el inventado río Silala.

En el libro se transcribe íntegramente los documentos jurídicos en los que se fundamentó la concesión de aguas bolivianas al F.C.A.B.: Reglamento de Agricultura, elevado al rango de Ley en 1906 y Concesión otorgada por la Prefectura de Potosí a la empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co.

Trascripción textual del documento original. Solicitud del F.C.A.B. (1908)**DIRECCIÓN GENERAL DE FERROCARRILES CONCESIÓN BOLIVIANA VERTIENTES SILOLI**

CORRESPONDE TESTIMONIO NUMERO CUARENTA Y OCHO.- ESCRITURA DE CONCESION de unas vertientes denominadas "SILOLI", existentes en la comprensión del Vice Cantón Quetena de la provincia de Sud Lípez, don René Calvo Arana en su calidad de Superintendente de Hacienda de este Departamento a favor de la Compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Company Ltd., representada en forma legal y correcta por el Procurador de Números diez de los obrados de la materia, otorgado por el apoderado primitivo señor Benjamín Calderón, en la ciudad de La Paz el siete de septiembre del año en curso y transcrito más adelante todo de conformidad con los obrados y documentos originales organizados y ejecutoriados a este efecto, que instruyen explícitamente, transcribiéndose a continuación.- Lo preceptuado por el Artículo diez, inciso tercero, Sección primera del Decreto Supremo Reglamentario de once de febrero de mil novecientos cinco, se halló cumplido con la inclusión de dos hojas de papel sellado de séptima del valor de diez bolivianos cada una, como primeras dos fojas de la presente escritura ejecutorial de concesión y adjudicación de aguas.- En la ciudad de Potosí, a horas una de la tarde del día veintitrés de septiembre de mil novecientos ocho años ante mí el ciudadano Francisco Iñiguez, Notario de Hacienda en este Departamento, con residencia fija en esta capital, bajo la jurisdicción de la Prefectura y Comandancia General del Departamento y ante los testigos que al final irán designados y suscritos, fue presente en su despacho ordinario el Señor Prefecto y Comandante General del Departamento accidental don René Calvo Arana, mayor de edad, soltero, empleado público de este vecindario, boliviano y con la competencia legal propia para este otorgamiento, a quien de conocerlo doy fe y digo: Que para la mayor validez de la presente escritura de concesión del uso de las aguas del río "SILOLI", formado de unas vertientes, existentes en el Vice-Cantón Quetena de la comprensión de Sud Lípez, de este Departamento, es menester la inserción de los obrados y documentos originales pertenecientes a este especial "Registro de Contratos Públicos", siendo el tenor literal de ellos como sigue: Poder Especial The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd. "A. Benjamín Calderón.- Numero mil quinientos setenta y seis.- En Antofagasta, república de Chile, a veintiuno de junio de mil novecientos ocho, ante mí Alberto Cabero, Notario Público y Conservador de Bienes y Raíces, Interino del Departamento según nombramiento copiado a fojas novecientas ochenta y una del presente Protocolo de Instrumentos Públicos y los testigos cuyos nombres se

expresarán a la conclusión, compareció don Eduardo Stallibras, en representación de la sociedad The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd. Según se comprobara, el otorgante mayor de edad, de este domicilio, a quien conozco y expuso: que confiere poder especial a don Benjamín Calderón, domiciliado en Bolivia, para que a nombre y representación de la sociedad nombrada, solicite de la Prefectura de Potosí, en la provincia de Porco o Sud Lípez del Departamento, las aguas de "SILOLI", situadas en la comprensión de dicha provincia, para la alimentación de abastecimiento de las máquinas del ferrocarril, todo en conformidad al Supremo Decreto de mil ochocientos setenta y nueve, elevado al rango de ley de ese país en veintiocho de noviembre de mil novecientos seis. Al efecto, el apoderado hará uso de todas las facultades que le otorguen las leyes de la república para el mejor desempeño de su cometido. La personería del señor Stallibras se acredita con el poder general otorgado a favor de don Heriberto Mapleton Hoskins, por don Alfred Trajín y don Enrique Drummed Crowville, Director y Secretario respectivamente de The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co, Ltd., ante el Notario de Londres, en Inglaterra, don Horacio Arturo Erith de Pinna, el seis de mayo de mil novecientos siete, poder que se halla inscrito en el registro de comercio de este Departamento, con fecha dos de agosto de ese mismo año, y que fue delegado en la persona del compareciente, según escritura numero mil trescientos dieciocho otorgada ante mí, con fecha veintinueve de Mayo último, en la cual se halla íntegramente inserto el poder en referencia, dándose por reproducido a solicitud del mismo otorgante Así le otorgo, firmado ante mí y los testigos don Modesto Mella y don Esteban Vicente Puccio O.- A. Cabero, Notario Público.

Pasó ante mí A. Cabero, N.P.T. Certifico que la firma que procede es la que usa en el ejercicio de sus funciones el notario conservador de bienes y raíces suplente de este Departamento don Alberto Cabero.- Antofagasta, cuatro de julio de mil novecientos ocho.- C. Astaburuaga.- Un Sello.- Legalizó la firma del señor Cayetano Ataburuaga, Intendente de la provincia de Antofagasta, en actual ejercicio de tales funciones.- Antofagasta, julio siete de mil novecientos ocho. José Duhandrau.- un Sello- bastante - Benjamín Calderón.- Señor Prefecto del Departamento.- Pide la concesión que indica.- Benjamín Calderón por "The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd."

Según el poder adjunto ante los respetos de usted digo: Que en la provincia de Sud Lípez próxima a la frontera, existen unas vertientes que forman el río "SILOLI" que corren en territorio chileno. Dichas vertientes no muy abundantes, brotan en un terreno completamente erial y de dominio pues ni en las inmediaciones a muchas leguas a la redonda no existe propiedad alguna particular,

ni menos campos de cultivo". La Empresa que me ha otorgado su poder, necesita de esas aguas que son relativamente adecuadas, para la alimentación de sus máquinas que hoy como se sabe, usan aguas impropias que destruyen sus calderos en poco tiempo, y que tienen que conducir desde largas distancias en estanques, lo que dificulta el tráfico. Haciendo obras de captación y canalización, podría utilizarse las dichas vertientes aunque con costo crecido y la ampliación de su línea", "Conforme el articulado doscientos diecisiete del Decreto del ocho de septiembre de mil ochocientos setenta y nueve, elevado a rango de ley en veintiocho de noviembre de mil novecientos seis, las empresas ferrocarrileras pueden aprovechar las aguas públicas que le sean necesarias y en facultad privativa de las Prefecturas la concesión de ellas". Por eso me dirijo a usted Señor Prefecto.

En solicitud de la concesión respectiva, haciendo notar.- Primero.- que conforme al Artículo doscientos del Decreto Ley citado, los ferrocarriles tienen preferencia para el aprovechamiento de las aguas públicas, preferencia que apoyada en dicho Artículo la solicito ya que en las inmediaciones y a larga distancia no existe población alguna. Por otra parte, mi mandante ofrece dejar para el uso público la tercera parte de las aguas que logre captar o reunir, debiendo advertirse que la obra proyectada hará utilizables aguas que hoy se pierden sin beneficio para nadie. Segundo.- Que no existiendo propiedades particulares ni de corporizaciones a quienes pudiere perjudicar la concesión que solicito, no hay lugar al expediente a que se refiere el Artículo doscientos diecinueve, para la citación y audiencia de interesados y Tercero.- que protesto a nombre de mi mandante respetar dentro de las disposiciones legales, todo derecho que pudiere perjudicar la concesión que pido, protestando además dejar una tercera parte de las aguas colectadas, para cualquier servicio que en época remota pudiese ser necesario.- Inútil señor Prefecto, que yo haga notar las ventajas que el servicio público ha de reportar de la concesión que solicito, pues ella está apoyada en una ley vigente siendo el mejor servicio público y es obra de progreso por eso me limito a solicitar de usted señor Prefecto, de conformidad al Artículo doscientos diecisiete de la ley de 28 de noviembre de 1906 la autorización necesaria para aprovechar las aguas públicas de las vertientes de SILOLI, situadas en la provincia de Sud Lípez de este Departamento, para el servicio de la empresa de ferrocarriles de Antofagasta será justicia.- Potosí, julio veinte de mil novecientos ocho.- BENJAMÍN CALDERON.- Presentado por el señor Benjamín Calderón, hoy veinte de julio horas tres de la tarde, del año mil novecientos ocho, sin duplicado.- Prefectura y Comandancia General del Departamento de Potosí.- julio veintiuno de mil novecientos ocho.- Previamente, pase al informe de la Junta

Municipal de la provincia de Sud López, en San Pablo, mediante exhorto suplicatorio.- Ante mí, Francisco Iñiguez Notario de Hacienda Junta Municipal de Sud L pez.- San Pablo, ocho de agosto de mil novecientos ocho.- El suscrito, presidente de la Junta Municipal de Sud L pez, informa que las vertientes de agua del "SILOLI", están en el Vice Cantón de Quetena de esta provincia, lugar desierto sin que haya propietarios, ni que dicha adjudicación pueda perjudicar a ninguna tercera persona, y es de dominio público.- Isaías Ramos, presidente.- Francisco Vargas, Secretario.- Junta Municipal de Sud L pez.- San Pablo, nueve de agosto de mil novecientos ocho.- Previo informe dado por el suscrito devuelvan los presentes obrados al señor Prefecto y Comandante General del Departamento, por medio del interesado, para los fines de Ley.- Isaías Ramos, presidente.- Francisco Vargas, Secretario- Potosí, septiembre siete de mil novecientos ocho.- Por el informe que precede, vista.- Calvo Arenas.- Ante mí.- Francisco Iñiguez.- Notario de Hacienda.- Fiscalía de Partido.- Potosí, septiembre catorce de mil novecientos ocho.- Señor Prefecto.- Respondo.- Por el anterior informe dado por el presidente de la Junta Municipal de Sud L pez consta que: las vertientes de agua del lugar denominado SILOLI están situadas en el Vice Cantón de Quetena en un lugar desierto y no aprovechan de su beneficio ninguna propiedad ni ninguna comunidad, y con la protesta que se hace de dejar tercera parte del agua recogida, para los que quieran aprovecharlas después.- Conceda usted el uso de las referidas aguas en mérito al Artículo doscientos diez y siete del decreto de ocho de noviembre de mil ochocientos setenta y nueve, elevado al rango de Ley el veintiocho de noviembre de mil novecientos seis.- CALDERON.- Poder especial.- The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltd. Benjamín Calderón. Número mil setecientos noventa y ocho, ante mí Alberto Cabero, Notario Público y Conservador de Bienes Raíces, interino del Departamento según nombramiento copiado a fojas novecientos ochenta y uno del presente protocolo de instrumentos públicos y los testigos cuyos nombres se expresar  a la conclusión compareció don Eduardo Stallibras, en representación de la Sociedad "The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltd. según se comprobar  al otorgante mayor de edad de este domicilio a quien conozco y expuso: que confiar  poder especial a don Benjamín Calderón domiciliado en Bolivia, para que en nombre y representación de la sociedad nombre solicite de la Prefectura de Potosí las aguas del SILOLI, situadas en la compresión del Departamento de Potosí, en la provincia de Porco o Sud L pez, para la alimentación o abastecimiento de las máquinas del ferrocarril, todo de conformidad al Supremo Decreto de mil ochocientos setenta y nueve elevado al rango de ley de ese país el veintiocho de noviembre de mil novecientos seis.-Al efecto.

El apoderado hará uso de las facultades que le otorguen las leyes de la república para el mejor desempeño de su cometido.- El mandatario señor Calderón podrá en caso necesario sustituir este poder y requerirlo cuando lo crea conveniente. Además, queda autorizado para contestar cualesquiera oposiciones que pudieran presentarse, así como otras acciones que se deriven de la presente.- La persona del señor Stallibras se acredita con el poder general otorgado a favor de don Heriberto Hapliton Hosks por don Alfred Frewia y don Enrique Brumond Granville, Director y Secretario respectivamente, de “The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd.”, ante el Notario de Londres en Inglaterra, don Horacio Arturo Brith de Piana, el seis de mayo de mil novecientos siete, poder que se sella en lo escrito en el Registro de Comercio de este Departamento con fecha dos de agosto del mismo año que fue declarado en la persona del compareciente, según escritura número mil dieciocho, otorgada ante mí con fecha veintinueve de mayo último, en la cual se halla íntegramente inserto el poder en referencia, dándose por reproducido a solicitud del mismo otorgante.- Así lo otorgo firmando ante mí y los testigos don Modesto Mello y don Esteban Vicente Puccio Dí copia.- Doy fe.- Eduardo Stallibras.- E.Vicente Puccio, A.Cabero pasó ante mí notario.- un sello.- certifico: que la firma que precede es la que usa en ejercicio de sus funciones el Notario Conservador de Bienes Raíces Suplente de este departamento, don Alberto Cabero.- Antofagasta.- Un sello.- Antofagasta, 21 de julio de 1908.- C. Astaburuaga, un sello.- Legalizo la firma del Señor Cayetano Astaburuaga, Intendente de la provincia de Antofagasta en actual ejercicio de tales funciones.- Antofagasta, 21 de julio de 1908.- Un sello, La Paz, septiembre 7 de 1908.- Legalizada la firma y rúbrica del Señor José Burendesu, Gerente aduanero de Bolivia en Antofagasta.- José M. Saracho.- un sello.- Ministerio.- corresponde.- número 258.- Sustitución que otorga el señor Benjamín Calderón del poder conferido a su favor por The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltda. al procurador Teodocio Graz.- En la que a horas 9 de la mañana del 7 de septiembre de 1908.- Ante mí el ciudadano César Linares, Notario Público de primera clase, con residencia en la capital de este distrito Judicial y testigos Infrascritos, compareció el señor don Benjamín Calderón, vecino de Potosí y transitoriamente en ésta mayor de edad, casado, abogado, idóneo para otorgamiento, a quien de conocerlo doy fe y digo: que sustituye a favor del procurador Teodocio Graz, el poder que le tiene conferido The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., en fecha 17 de julio de 1908, para que haciendo uso de las facultades contenidas en el poder principal, represente a la firma conferente, con más de volver a sustituir en caso necesario.- Así lo otorgo y firmo con los testigos ciudadanos Víctor Noriega, casado y Zenón Vargas, soltero comerciante vecino de ésta, mayores de edad idóneos para el acto, quienes y el otorgante se impusieron de su

tenor, doy fe.- Benjamín Calderón.- Víctor Noriega.- Zenón Vargas, ante mí doy fe.- Benjamín Calderón.- Notario Público de primera clase.- Paso ante mí.- doy fe.- Cesar Linares y Notario de primera clase.- Benjamín Calderón.- señor Prefecto.- con el poder y obrados que cursan pido se provea a la concesión solicitada.- TEODOCIO GRAZ en representación de The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltda. en virtud del poder sustituido que acompaño, ante usted respetuosamente digo: que se ha de servir tomarme por parte en la solicitud que se tramita para conceder a dicha Compañía el uso de las aguas del río “Siloli”, de Sud LÍpez, en las condiciones del memorial que encabeza los obrados.- Al informe de la Junta Municipal, acredita que dichas aguas son de dominio público y que no perjudica a herederos la concesión y en esta virtud pido se sirva ordenar que se otorgue la respectiva escritura, franqueándose el testimonio correspondiente.- es lo que a usted pido en justicia.- Potosí, septiembre 12 de 1908.- Teodocio Graz, representado en su fecha a horas cuatro post meridiem, por el señor Graz, doy fe.- F. Iñiguez Prefecto y Comandante General del Departamento de Potosí.- Septiembre 15 de 1908.- Venga con sus antecedentes y se proveerá, teniéndosele por parte al Procurador Graz.- Calvo Arana.- Ante mí, Francisco Iñiguez, Notario de Hacienda.- En dieciséis que a horas una y media post meridiem, notifique el decreto anterior al procurador Teodocio Graz Firme.- Doy fe.- Teodocio Graz.- F.Iñiguez.- Prefectura y Comandancia General del Departamento de Potosí, de conformidad con el dictamen fiscal de fojas siete extendiéndose la escritura respectiva, franqueándose el testimonio solicitado en el memorial que precede.- Tómese razón y hágase saber.- Calvo Arana.- Ante mí, Francisco Iñiguez, Notario de Hacienda.- En la misma fecha.- Horas dos post meridiem, notifique con el auto anterior el presentante que firma.- Doy fe.- Teodocio Graz.- F. Iñiguez.- Luego hice otra notificación como la anterior con el señor Fiscal de Partido, firma.- Doy fe.- Calderón, Iñiguez. En cuya conformidad el citado compareciente dijo: Que por ante mí dicho Notario y en bastante forma que haya lugar en derecho, a nombre de la Nación en virtud de la Jurisdicción ordinaria que por la ley ejerce, reproduce, confirma y ratifica en todas sus partes el tenor de todas sus partes y obrados y documentos originales insertos en la presente escritura denominados “Siloli” situados en la compresión del Vice Cantón de Quetena de la provincia Sud LÍpez de este departamento, hecha a favor de The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., representada por el procurador Teodocio Graz, en mérito de la referida sociedad peticionaria y en consideración de haber cumplido con las prescripciones de la ley y en fuerza del presente instrumento público se halla revestida aun más con el carácter de verdadera y única adjudicataria del uso de las aguas “Siloli” sin que persona alguna pueda demandarla por mejor derecho debiendo por consiguiente servir el testimonio de

escritura de suficiente título.- Presente el procurador señor Teodocio Graz, mayor de edad, casado, de este vecindario, boliviano, y con suficiente capacidad de celebrar contratos e instrumentos públicos, a quien igualmente conozco, doy fe y digo: Que en su calidad de apoderado y representante de The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., y habiéndose informado debidamente de esta escritura relativa, acepta en todas sus partes a favor de la Compañía que representa, ratificando con idéntica solemnidad que la Prefectura del Departamento, haciendo la protesta formal de que la empresa concesionaria cumplirá estrictamente en lo sucesivo las prescripciones de la ley y reglamentos que rigen la materia. En testimonio de ello así dijeron, le otorgan y firman conmigo el Notario de Hacienda y con los testigos instrumentales de su elección los ciudadanos en ejercicio, Manuel A. Subieta y Honorato Vela, el primero soltero y el segundo casado, ambos mayores de edad y servidores públicos, no comprendidos en las prohibiciones de la ley y hábiles para testificar, ante quienes y los otorgantes se dio lectura de principio a fin de este instrumento público, el que fue plenamente aprobado en todas sus partes por estar conformes a las prescripciones de la ley, de todo lo que doy fe.- René Calvo Arana, Teodocio Graz.- Manuel Subieta.- Honorato Vela.- Signo de Notario.- F. Iñiguez, Notario de Hacienda.- Se halla plenamente conforme con la escritura matriz de su referencia a la que en caso necesario me remito. Es dado el presente testimonio y pedimento verbal del procurador Teodocio Graz por ser extendida en el año que cursa, para cuyo efecto autorizo, signo y firmo, fijándose al pie cuarenta centavos en timbre conforme a ley.- Potosí, octubre 28, de 1908.- Doy Fe.-

F. Iñiguez.

Nota.- Inscrito en esta oficina de Registro de Derechos Reales con el número 3 a fojas 3 vuelta de libro segundo de la provincia Sud Lípez, correspondiente al presente año. Se fija al pie de esta nota el timbre de 10 centavos conforme a ley.- Potosí, noviembre 3, de 1908.

René Calvo A., Prefecto accidental del Departamento, certifica que las firmas y rúbricas, estampadas al pie del certificado anterior, son auténticas a las que acostumbran usar en el ejercicio de sus funciones los Notarios Públicos Manuel L. Campoverde y Ramón R. Ramos, mereciendo por tanto entera fe y crédito, Potosí, 30 de septiembre de 1908. René Calvo Arana.

La Paz, octubre 6 de 1908.

Legalizada la firma anterior del señor René Calvo Arana, Prefecto accidental del Departamento de Potosí. J. M. Saracho.

COSTO DE OBRAS Y DEPRECIACIÓN

Para poder calcular el precio actual de los canales y otras obras artificiales construidas por el F.C.A.B. en 1908, se empleó el método contable⁵⁹ para calcular la depreciación de las obras, considerando un 10% de depreciación anual de un capital de cuatro millones de dólares⁶⁰ El resultado indica que antes de los cincuenta años, que es el término de vida útil, las obras en la región del Quetena fueron totalmente amortizadas. Los ingresos del F.C.A.B. son de diez millones de dólares anuales.

LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE AGUAS BOLIVIANAS

La Prefectura de Potosí convocó a todas las personas naturales y jurídicas que tenían en vigencia contratos u otros títulos suscritos en su jurisdicción sobre uso y concesión de aguas, no habiéndose presentado la empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd.

El 14 de mayo de 1997, la prefectura de Potosí mediante un Edicto notifica, llama y emplaza a la Compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co., para se presente revisar los términos de la concesión otorgada por la Prefectura en 1908. Luego, habiéndose cumplido el plazo de treinta días, la Prefectura de Potosí resuelve Revocar y anular la concesión para utilizar aguas del Quetena otorgada a favor de la Compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Queda sin efecto la escritura pública No. 49/1908 de fecha 28 de octubre de 1908 firmada ante el notario de hacienda Francisco Ñiguez”. Todo está firmado por el ingeniero Omar Manzano Murillo prefecto y comandante general del departamento de Potosí. Esta declaración de caducidad No. 24660 fue elevada al rango de Decreto Supremo el 20 de junio de 1997.

La Prefectura de Potosí, rechazó el Recurso de nulidad interpuesto por La empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. o Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.) contra la Resolución Administrativa No. 71/97 dictada por la prefectura de Potosí el 14 de junio de 1997.

De acuerdo con los antecedentes indicados, habiéndose nacionalizado el ferrocarril y habiendo sido revocada y anulada la concesión otorgada por la prefectura de Potosí en 1908, en forma

⁵⁹ Declining-Balance Depreciation Accounting. Principles of Engineering Economy de Eugene L. Grant y W. Grant Ireson, 1964.

⁶⁰ Costo calculado por la Consultora René Gómez-García Palao. Estudio realizado el 10/05/97.

ilegal, arbitraria y sin el conocimiento del gobierno de Bolivia, los dueños del F.C.A.B. transfieren sus derechos de línea y agua a una empresa chilena.

El 30 de agosto del año 1999 se promulga el Decreto No. 25500 por el cual se encomienda a la Superintendencia de Aguas proceder a la licitación pública para otorgar la concesión del uso y aprovechamiento del agua de los manantiales que forman bofedales ubicados en la provincia de Sur Lípez del departamento de Potosí, para fines de uso, comercialización y exportación.

El mes de septiembre de 1999, se convoca a un concurso público para dar en concesión el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos existentes en el cantón Quetena, provincia Sur Lípez del Departamento de Potosí.

El 9 de septiembre de 1999, la Superintendencia de Aguas procede a la venta del pliego de licitación señalando los requisitos a cumplir y las especificaciones técnicas de actividades a las que deben sujetarse los postores nacionales (Presencia, 5/09/99).

Los senadores, los diputados y el Comité Cívico de Potosí se oponen a la licitación tratando de firmar directamente el Contrato de uso de aguas potosinas con empresarios chilenos.

El gobierno chileno se opone a que el gobierno de Bolivia llame a licitación y otorgue aguas, argumentando que se trata de aguas del río Silala que deben ser compartidas por ser recursos de un río internacional.

El ministro de la Presidencia doctor Franz Ondarza Linares, manifestó enfáticamente que “Bolivia licitará aguas del Silala, así no quiera Chile” (Ultima Hora 9/01/99). Esta declaración a la prensa nacional, era una respuesta a la declaración del cónsul chileno en Bolivia, Adolfo Caraffi, quien indicaba que el gobierno de Bolivia no podía licitar las aguas del Silala porque era un “río” internacional.

En igual forma, el canciller Juan Manuel Valdés indicó al periódico El Mercurio de Chile: “El gobierno de Chile está dispuesto a entablar un conflicto jurídico internacional si el ejecutivo boliviano persiste en licitar el uso de las aguas del río Silala” (La Razón 30/12/99).

El 16 de diciembre de 1999, la Superintendencia, procede a la apertura de propuestas conforme lo dispuesto y requerido en el expediente técnico basándose en los siguientes documentos: Reglamento de Agricultura del 8 de septiembre de 1879, elevado al rango de Ley el 28 de noviembre de 1906 y la Ley del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) No. 1600.

De numerosas empresas nacionales que compraron el pliego de licitación pública nacional, sólo fueron habilitadas dos: empresa Aguas del Illimani y la empresa Ductec SRL.

Realizada la evaluación, calificación y adjudicación el 13 de marzo del 2000, la empresa DUCTEC SRL fue la favorecida e inmediatamente se posesiona del terreno de soberanía nacional en la región del Quetena y coloca un letrero previniendo que es propiedad privada y prohibiendo el acceso al área de concesión.

En el contrato firmado con la Superintendencia de Aguas DUCTEC, el 25 de abril del 2000 se comprometió invertir recursos para aumentar el incremento del volumen de agua de exportación y para la disponibilidad en el desarrollo de la región. El término de contrato con el gobierno sería de 40 años, con el compromiso de pagar al Estado y al departamento de Potosí los dividendos anuales estipulados en el Contrato. Para cumplir su compromiso, DUCTEC, como Concesionario legal, emite las facturas de pago a las empresas chilenas que venden aguas bolivianas ilegalmente y sin autorización del gobierno de Bolivia.

La respuesta de CODELCO y del nuevo dueño del Ex F.C.A.B., fue negativa; esta fue apoyada por la canciller chilena Soledad Alvear, quien indicó "...que el conflicto de los manantiales del Silala no está dentro la esfera privada, sino en el terreno de la relación bilateral entre dos Estados". Incluso, la canciller chilena "advirtió" al gobierno de Bolivia que si persistía en sus pretensiones de realizar la licitación de las aguas del Silala, interpondría una demanda ante los tribunales de justicia internacional.⁶¹ La respuesta del gobierno de Bolivia, como era lógico, fue contundente, recalando a los diplomáticos chilenos que los recursos hídricos existentes en su territorio son de soberanía nacional y no le corresponde a Chile interferir en el uso y aprovechamiento de los mismos, porque son aguas nacionales y no internacionales.

Apoyando la posición de nuestra Cancillería, los ciudadanos bolivianos enfatizan que no hay nada que discutir con los chilenos sobre la soberanía de las aguas bolivianas, que hasta ahora enriquecen ilícitamente al Grupo Luksic.

En igual forma el H. senador Guillermo Bedregal G. manifestó: "Hemos visto al extremo que ha llegado el tema del Silala. Lo han convertido en un problema de política internacional, siendo una ruta estrictamente administrativa de la soberanía territorial de Bolivia". La Razón, 27 de agosto de 2000.

El gobierno de Chile reinicia su campaña para dialogar sobre el tema en forma bilateral, como una estrategia de internacionalizar los recursos hídricos de Bolivia.

⁶¹ Chile desconoce concesión del Silala a DUCTEC. El Diario (28/04/2000).

Por noticias de EFE en Santiago de Chile y transcritas por El Diario de Bolivia el 29 de abril de 2000, la ministra chilena de relaciones exteriores, Soledad Alvear, admitió que las discrepancias con Bolivia sobre el “río” Silala constituye una dificultad para el dialogo que Chile busca impulsar con Bolivia”. La cancillería chilena manifiesta, que la licitación podría convertirse en un obstáculo para continuar las negociaciones entre los dos países, considerando que con el diálogo bilateral se definiría el futuro de la integración, incluido el asunto marítimo.

El canciller chileno Miguel Insulza en declaraciones a EFE y retransmitidas por Presencia el 20 de marzo de 1997, decía “Ojalá dejaran de plantear los problemas por los diarios porque uno no puede dejar de sentir que en la realidad más que resolver los problemas se quieren agitar”. Los bolivianos rechazan esta declaración, porque ningún canciller chileno tiene el derecho de prohibir que los bolivianos hagan conocer su protesta sobre la protección del gobierno de Chile protege a las empresas chilenas que ilegalmente siguen vendiendo aguas bolivianas.

Aplicando su estrategia diplomática de hablar sobre el problema marítimo, el gobierno de Chile convence al gobierno de Bolivia establecer un dialogo sin excepciones.

El Diario el 26 de agosto, de 2001 publica: “Chile logró incluir tema del Silala en agenda bilateral”. Esta decisión era opuesta a la del señor Sánchez de Lozada, que afirmaba que el problema del Silala era exclusivo del sector privado y debían ser las empresas privadas que negocien el uso y aprovechamiento de aguas bolivianas.

Refiriéndose a la negativa de las empresas chilenas para pagar las facturas emitidas por la concesionaria, el vicescanciller boliviano Fernando Messmer, hizo conocer a las autoridades chilenas que la concesión otorgada a la compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway en 1908, fue revocada por la prefectura de Potosí el año 1997.

Complementando las declaraciones de las autoridades de Bolivia, se transcriben algunos artículos de prensa que defienden la soberanía de nuestro país sobre la arbitrariedad y abuso de utilizar aguas bolivianas sin la autorización del gobierno de Bolivia.

El Diario en su edición del 16 de mayo de 1997, señala “El Silala retorna a soberanía boliviana”. Por su parte el ex Canciller Javier Murillo de la Rocha manifiesta: “Los manantiales del Silala son de Bolivia, no de Chile”. El Diario del 3 de agosto del año 1999, recalca que “Bolivia ratifica su derecho sobre aguas del Silala”. El Ex Canciller Antonio Aranibar, publica un artículo manifestando que “La realidad demuestra que el Silala no es un río” (El Diario 16/05/1997).

Los Tiempos de Cochabamba, publican: “Recursos hídricos de Bolivia son empleados para dotar agua potable a Calama” (22/11/96), un artículo de Antonio Bazoberry Q. afirma que “En la región

del Silala no hay ningún río” Presencia, 13 de abril de 1997. En igual forma, escribe los siguientes artículos “Uso y abuso de las aguas de las vertientes del Silala” (21 de mayo, 1997); “Que usen las aguas del Silala pero paguen”, La Razón (17/05/97); “El Silala, ese río imaginario” La Razón, (10/06/98).

El periodista Miltón Lériida A. enviado especial del periódico El Diario, indica: “Aguas del Silala se encuentran abandonadas” (14/06/98) y el periodista Luís Rudy Molina Jemio dice: “Las vertientes del Silala nuevamente en el olvido” (27/09/98).

“A Chile no le preocupa el anuncio que las aguas del Silala puedan retornar a territorio boliviano” Gabriel E. Carranza Gutiérrez (El Diario, 2/05/99); “Potosí y el Silala” por Valentín Abecia Valdivieso PRESENCIA (9/05/99).

El periódico La Razón, publica, “Aguas recolectadas en las pampas Silala” (1/06/99), “Silala: ni nacional ni internacional ni río” (16/06/99) y “Licitación de los manantiales del Silala” por Antonio Bazoberry Q. Los señores Raúl Garafulic Lehm Director y Robert Brockmann S. Subdirector del periódico La Razón, señalan: “Chile comete un abuso al tratar de internacionalizar el tema del Silala”. “Banzer debe revertir las aguas del Silala” Sociedad de Abogados Escritores de Derecho Público, Oruro (PRESENCIA 10/09/99).

De acuerdo a las declaraciones del ex canciller Guillermo Bedregal Gutiérrez, “Bolivia debe denunciar al mundo la agresión de Chile por aguas del Silala” Presencia, 29 de abril de 2000.

“El problema del Silala debe ser resuelto con las leyes bolivianas” Waldo Oblitas F. El Diario (7/01/2000); “Bolivia tiene soberanía absoluta en los recursos hídricos” Antonio Bazoberry Q. La Razón, (22/06/2000); “Cortar el agua a Chile?” Luís Antezana Ergueta Ultima Hora (21/07/2000); “La verdadera naturaleza del Silala” Giselle Pérez García La Gaceta Jurídica (9/05/2000); “Una actitud soberbia”. La Prensa en su publicación del 7 de julio de 2000, manifiesta su desacuerdo sobre la política de nuestra Cancillería para encarar el asunto del Silala.

Adhemar Camacho S. En el periódico El Deber de Santa Cruz, publica: “Chile utiliza aguas del Silala para poblaciones que fueron de Bolivia” (3/07/2000); “El Silala y una deuda millonaria” Giselle Pérez García La Gaceta Jurídica (27/03/01).

CORTE DE AGUA A CHILE

Por informaciones del norte Grande de Chile, se sabe que autoridades, empresas e instituciones de Antofagasta, Iquique, Mejillones y Chuquicamata estaban preocupadas por la posibilidad de que Bolivia corte el suministro de agua, lo que consideran que “sería un verdadero desastre” para

su economía. Presencia (28/03/99). Estas poblaciones chilenas fueron alertadas por la radio de Santiago de Chile, que informó que la determinación para el corte de agua depende de las autoridades de La Paz. El dueño del F.C.A.B., tenía un mes de plazo para pagar por el uso de aguas bolivianas, sin embargo, dicho plazo se cumplió y las autoridades de Bolivia mantuvieron silencio al respecto. El periódico Presencia en su edición del 9 de mayo de 1999, ya había prevenido que a los ciudadanos chilenos no les preocupa que bajen el caudal, con excepción de los pobladores de Baquedano y Sierra Gorda, localizada en el desierto de Atacama. Reflejando ese sentir, la Cancillería de Chile hace gestiones en La Paz, para evitar el corte de agua que abastece a la industria y a la población de Calama.

En el mes de febrero del presente año, DUCTEC solicita autorización para cortar el flujo de agua al norte chileno. Esta solicitud fue postergada varias veces, por órdenes del gobierno que estaba gestionando una salida soberana en la costa del Pacífico, su antiguo Litoral.

El gobierno boliviano dejó la decisión a la Superintendencia de Aguas para autorizar a la concesionaria boliviana suprimir el flujo de aguas recolectadas en la región del Quetena y que actualmente se venden en Antofagasta.

El canciller de Bolivia Dr. Gustavo Fernández Saavedra, calificó de “inaceptable” el aprovechamiento gratuito de los recursos hídricos bolivianos. Además, propuso el manejo del problema como política de Estado. El Diario, 27 de febrero de 2002.

El gobierno de Chile pone de manifiesto estar más preocupado por proteger a los comerciantes ilegales dedicados al negocio de la venta de aguas bolivianas y a internacionalizar los recursos hídricos existentes en Bolivia que en el problema de los pobladores de Sierra Gorda.

La Empresa DUCTEC puede clausurar todas las bocatomas y los canales por donde discurre agua hacia Chile, considerando los siguientes justificativos jurídicos:

- La empresa que actualmente administra el F.C.A.B. no ha solicitado a Bolivia una concesión para tener derecho de uso para la venta y uso de aguas recolectadas en territorio boliviano por el F.C.A.B. en 1908;
- Las aguas bolivianas que ingresan a Chile no pertenecen a ningún río internacional para que el gobierno de Chile pueda ordenar al F.C.A.B. y a CODELCO que no paguen por el uso de aguas bolivianas;
- Es ilegal y penalizado el vender aguas bolivianas cuando éstas fueron otorgadas en 1908 al F.C.A.B., para llenar los calderos de las locomotoras a vapor del F.C.A.B.;

- El 6 de octubre de 1964, el F.C.A.B. pasó a depender de Bolivia, pagándose una compensación de 2,5 millones de libras esterlinas. El gobierno financio este pago con un préstamo del Banco Mundial en 1967;
- En 1970, durante el gobierno del presidente de Chile don Salvador Allende, se nacionaliza la línea del Ferrocarril Antofagasta Bolivia, pagando una compensación de 3.600.000 de libras esterlinas;
- El año 1976 y 1977, el F.C.A.B. cambia las locomotoras a vapor por locomotoras a diesel. El gobierno de Bolivia, que había nacionalizado los ferrocarriles, se descuidó de cortar el flujo de agua otorgado al F.C.A.B. en 1908 y luego, cuando ya no existían locomotoras a vapor, tampoco se canceló la concesión para uso de aguas bolivianas en el llenado de los calderos;
- La concesión otorgada a los dueños del F.C.A.B. por la prefectura de Potosí, para el uso de aguas bolivianas, fue anulada mediante Resolución Administrativa No. 71/97;
- Asimismo, quedó sin efecto la escritura pública No. 48 del 28 de octubre de 1908.

Con estos antecedentes económicos y jurídicos, el corte de agua por parte de DUCTEC, está ampliamente justificado.

DENUNCIA DE FRAUDE CONTRA EL F.C.A.B.

Trascripción literal y comentarios del documento “denuncia de PABLO BAUDAIN”⁶²

Trascripción de denuncias por uso ilegal y gratuito de aguas bolivianas.

Copia legalizada

COMISION FISCAL PERMANENTE. Escrito de denuncia de fojas 1.

Señores presidente y Vicepresidente de la Comisión Fiscal Permanente.- Denuncia y pide se le reconozca la participación.- Pablo Baudain G., ante la consideración de ustedes respetuosamente digo: he llegado a descubrir una franca defraudación al Estado boliviano por una empresa ferroviaria por una concesión de aguas que enseguida detallo:

En septiembre de 1908, la Prefectura de Potosí había concedido mediante escritura publica a la Compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda. el uso de las vertientes denominadas “Siloli” situadas en el cantón Quetena de la provincia Sur Lípez del departamento de Potosí para abastecimiento de las maquinas del ferrocarril, única y exclusivamente, esto es lo necesario a este servicio.- Empero, desde aquella fecha, la compañía merituada no sólo se usó las

⁶² Copia proporcionada gentilmente por don Gastón Velasco C.

aguas para el objeto de la autorización o concesión, sino que negoció con ellas durante tantos años y sigue negociando, vendiendo para aguas potables de Antofagasta, o sea que defraudó al Estado boliviano su riqueza y percibiendo mensualmente más de 500.000 pesos chilenos por ese concepto, al proceder así incurre en ilícito abuso, convirtiéndose en responsable de toda la suma que ha recibido como precio de todas las aguas del Estado a quien corresponde el uso y disposición de ellas.- La compañía negocia con las aguas del Estado boliviano en su provecho, fuera de la autorización, consiguientemente debe restituir al Estado boliviano todas las sumas percibidas a la fecha y que asciende a varios cientos de millones de pesos chilenos.- Denuncio esta defraudación y pido se me reconozca expresamente la participación que me corresponde al iniciarse este trámite para la seguridad de mi derecho.- Otro sí: Notificaciones Yanacocha 336 3er. Piso, La Paz, 24 junio de 1940, firmado Z. Echeverría Abogado.- Pablo Baudain.----- SELLO COMISION FISCAL PERMANENTE.- Recibido La Paz, 24 junio de 1940.- Horas 16:05. DECRETO DE 26 DE JUNIO DE 1940.- Admítase la denuncia interpuesta por Pablo Baudain G. contra la compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., entidad a la que se le notificara para que este a derecho y se abre el término probatorio de 30 días comunes y prorrogables a las partes, para que se comprueben cuanto les convenga.- Regístrese y hágase saber.- Firmado.- R. Parada S., Presidente.

NOTIFICACIONES.- En fecha 19 de julio de 1940 años horas 11:30, notifiqué con el Decreto que antecede al denunciante Pablo Baudain G., quien impuesto de su tenor se dio por notificado en su domicilio indicado, de que certifico.- firma.- Walter Camacho.- Oficial de Diligencias.- En fecha 20 de julio de 1940, horas 10:00 notifiqué con el Decreto 26 de junio que antecede a la compañía del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, impuesto de su tenor, firmo.- Se dejó la copia respectiva de que certifico.- firma.- Walter Camacho.- Oficial de Diligencias.- Firma ilegible.

ESCRITO DE FOJAS 5.- Señor presidente de la Comisión Fiscal Permanente, declina de Jurisdicción.- Otrosí.- Domicilio.- Procurador Carlos Loayza H., presentándome por la The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda. en virtud del poder adjunto, respetuosamente digo, un don Pablo Baudain G., iluso y desaprensivo aspirante a millonario, había tenido la graciosa ocurrencia de denunciar a la empresa que represento, expresando que ella obtuvo de la Prefectura de Potosí en 1908 una concesión de uso de aguas de las vertientes de las aguas denominadas "Siloli" para abastecimiento de las aguas del Ferrocarril, y que "No sólo usó de las aguas para el objeto de la autorización o en concesión, sino que negoció con ellas durante tantos años y sigue negociando vendiendo para Aguas Potables de Antofagasta".- El hecho denunciado, según sus propios términos

no significa defraudación o falta de pago de rentas e impuestos, ni apropiación de bienes del Estado únicos casos en la que la Comisión Fiscal Permanente tiene jurisdicción para intervenir conforme a la ley de 31 de octubre de 1938 y Decreto Supremo de 14 de diciembre de 1930.- El hecho denunciado que es absolutamente falso y que su autor califica erróneamente como defraudación, constituiría hacer evidente y siempre que se apartara de los derechos que otorga la concesión, el uso indebido de tales derechos legalmente establecidos, sin las limitaciones que imagina el denunciante, sobre aguas de dominio público que la ley pone a disposición de los industriales que la solicitan.- ***Las aguas del “Siloli” que ningún valor tenían y tienen, sino merced a las obras realizadas para su aprovechamiento, pasaron del dominio público al dominio privado de la empresa que represento y les pertenecen desde 1908 en virtud de concesión legal como reconoce el mismo denunciante*** y en la hipótesis de que se hubiera un mal uso de dichas aguas, sólo las autoridades llamadas por ley a súper vigilar la concesión podrían intervenir las modalidades de su ejecución y cumplimiento.- Algo más, si el supuesto uso indebido de los derechos del concesionario, que es lo que significa la denuncia, implicara responsabilidades para él, no podría tal responsabilidad establecerse ni graduarse sino en juicio contradictorio y ante los tribunales ordinarios, por acción fiscal y no por acción popular de oficiosos denunciantes, a quienes la ley no autoriza a intervenir sino en casos de defraudación de rentas e impuestos.- Por consiguiente, la comisión Fiscal Permanente carece en absoluto de jurisdicción para reconocer el hecho denunciado, que repito de ser evidente importaría el indebido ejercicio de un derecho legalmente otorgado y nada más y pido se sirva declararlo así inhibiéndose del conocimiento del asunto.- Otrosí: mi domicilio calle Indaburo 194, será justicia, etc.- Firmado.- J.S. Bustamante.- Abogado.- La Paz 22 de julio de 1940.- C. Loayza H.

SELLO: COMISION FISCAL PERMANENTE. Recibido.- La Paz, 21 julio de 1940, horas 16:00.

DECRETO DE FOJAS 6.- La Paz, 21 de julio de 1940.- Traslado al denunciante de la declinatoria de jurisdicción.- Al Otrosí, el domicilio por señalado.- Firma.- R. Parada S.- presidente.-

Notificación.- En fecha 24 de julio de 1940, horas 10:30, notifiqué con el Decreto que antecede al señor Pablo Baudain G., quien impuesto de su tenor, firmó, de que certifico, firmado.- Walter Camacho, Oficial de Diligencia.

INFORME DE LA SECCION COMERCIO E INDUSTRIA DE FOJAS 8.- La Paz, 5 de septiembre de 1940.- Señores miembros de la Comisión Fiscal Permanente.- Informa: en la denuncia del señor Pablo Baudain G., contra la compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., por defraudación de fondos nacionales, por uso indebido de las aguas del “SILOLI”, cúmpleme

informar: La Comisión Fiscal Permanente Oficina encargada del control y protección de los intereses fiscales en sus ingresos, está facultada y tiene jurisdicción amplia para pronunciarse en el asunto que nos ocupa por tratarse según el escrito de denuncia, de defraudación de bienes fiscales o nacionales, como también lo son los impuestos que la Comisión Fiscal Permanente controla y vela para su fiel cumplimiento e ingreso oportuno en las arcas nacionales bolivianas.- En tal sentido y en mi concepto, cumpliendo con el proveído de fecha 14 de agosto pasado, opino se den las instrucciones precisas y del caso, para que en cumplimiento de sus atribuciones precisas y del caso, para que en cumplimiento de sus atribuciones propias las Comisión Fiscal Permanente y pro intermedio de la sección a quien le corresponde pronunciarse, establezca en forma amplia y precisa el monto de lo que hubiese percibido la The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltda. por concepto de venta de las aguas vertientes denominadas “SILOLI” ubicadas en el Cantón Quetena de la provincia de Sud Lípez del Departamento de Potosí, para uso en Antofagasta como aguas potables.- Para mayor pronunciamiento, amplitud y conocimiento de causa y motivos considero se nombre una comisión que siendo integrada por asesor jurídico y dos contadores de esta Comisión Fiscal, efectúan una visita y reconocimiento en el terreno para el aspecto legal, y con revisión de la respectiva escritura pública de septiembre de 1908, para luego llegar a establecer como tengo dicho el monto de lo percibido por The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltda., mediante recibo o documento o recibos que deben existir, ya sea en poder de la The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda. o de autoridades chilenas en Antofagasta, indagatoria que la considero racional, tratándose de sumas mayores y que fortalecerían grandemente en caso de establecerse la verdad de los hechos las arcas nacionales.- Es cuanto me cumple exponer como primer informe en la denuncia del señor Pablo Baudain G.,- Firma.- J. Tudela B.- Primer contador revisor.

ESCRITOS DE FOJAS 13.- Señor presidente de la Comisión Fiscal Permanente.- Insiste en la previa declaratoria.- Otrosí.- Procurador Carlos Loayza H. por The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co. Ltda. en la denuncia de Pablo Baudain G., por supuesta defraudación, respetuosamente digo: Como expresé en mi escrito anterior, el hecho denunciado, aun en la hipótesis que fuera evidente, no significa defraudación y por tanto, es ajeno a la competencia de la *Comisión Fiscal Permanente que no puede intervenir en el asunto bajo ningún concepto porque tendría que definir derechos primordiales que afectan al interés privado, pronunciarse sobre las cuestiones de dominio público y en particular sobre los alcances jurídicos y las facultades y responsabilidades emergentes de una concesión sobre aprovechamiento de aguas y prescripción, deslindar la proporción de aguas invertidas en cada uso determinado dentro del caudal común acumulado*

para diversos destinos, fijar el valor de origen independientemente del agua que pudieran adquirir o hubieran adquirido merced a trabajos de captación y conducción y a fuertes inversiones de capital, establecer si cada fuente o caudal especial deja algún sobrante después de empleado en determinado objeto o resulta deficiente, etc., etc., cuestiones jurídicas y técnicas que impondrían prolijas investigaciones de juristas e ingenieros en el territorio chileno con intervención de Cancillería y que requieren plena jurisdicción y competencia, de que carece en absoluto la Comisión Fiscal Permanente, llamada a conocer exclusiva y limitativamente de casos concretos de evidente defraudación de renta e impuestos fiscales, cuyo concepto legal es necesario fijar.- La defraudación está definida por el decreto ley del 14 de diciembre de 1939: “La ocultación fraudulenta de bienes o industrias (del contribuyente), con el propósito de engañar al fisco en la percepción de obligaciones exigibles.- La falsa declaración de bienes o rentas con igual propósito.- todo acto doloso que en forma directa o indirecta tienda a evadir o reducir el pago de los gravámenes fiscales”.- No hay pues defraudación sino cuando se trata de usurpar, eludir o reducir “Obligaciones Exigibles” o gravámenes fiscales, esto es rentas o impuestos.- *De otro lado, las aguas del “Siloli” que eran de dominio público pasaron al dominio de la empresa, y cualquier cuestión relacionada con el dominio de dichas aguas caería bajo el imperio de los Artículos 289-1 y 290-1 del Decreto del 8 de septiembre de 1879, elevado a categoría de ley el 23 de noviembre de 1906 pues aun en el supuesto de que no existiera concesión legal amplia como la que existe y por mucho que no hubiera concesión, estaría operada la prescripción, conforme al artículo 191 por haberse disfrutado de las aguas del “Siloli” desde hace más de 30 años.-* Se impone, pues, la inhibitoria de la Comisión Fiscal Permanente por falta absoluta de jurisdicción y debe pronunciarse con carácter previo.-

Otrosí: Aunque es absolutamente innecesario tocar el fondo de la cuestión, sólo por vía informativa y demuestra el error de la denuncia, *acompañó la escritura impresa de la concesión hecha por el gobierno de Chile en 1906 sobre las aguas del “Siloli” para aumentar el caudal de agua con que se surte a la ciudad de Antofagasta, constatando de que documentos que son varias las fuentes de procedencia, todas en territorio Chileno incluidas las aguas del “Siloli” que si bien nacen en parte dentro de Bolivia quedan bajo la soberanía de Chile al llegar a ese territorio, siguiendo su curso natural* de manera que si después empleadas las aguas de las vertientes bolivianas del “Siloli” en las necesidades del servicio ferroviario dejaran algún pequeño sobrante ya en la sección o para la sección chilena, el uso de ese sobrante hipotético en otros destinos seria legítimo e inobjetable en Bolivia pero es posible que lejos de quedar sobrantes se producen deficiencias para el mismo servicio ferroviario que sea forzoso llenar más bien con aguas propias de la sección chilena desde su

origen.- será justicia, etc. La Paz 21 de septiembre de 1940.- Firmado.- C.Loayza H. Sello Comisión Fiscal Permanente, Recibido La Paz 26 de septiembre de 1940.- Horas 14:10

RESOLUCIÓN DE FOJAS 15.- La Paz, 18 de octubre de 1940.- Vistos: el memorial de declinatoria de Jurisdicción de la The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., en la denuncia formulada por Pablo Baudain G., contra dicha empresa por defraudación al Estado boliviano, consistente en la venta indebida de las aguas que le fueron concedidas por la Prefectura de Potosí, que siendo la excepción propuesta de carácter previo, debe ella resolverse antes de dar curso a la denuncia que el hecho denunciado, en el supuesto de ser efectivo, constituiría uso indebido de una concesión hecha por el Estado, y no apropiación de bienes fiscales, caso este último que bajo la jurisdicción de la Comisión Fiscal Permanente que el caso materia de la denuncia es de competencia de la Contraloría General de la República de acuerdo a lo dispuesto en el No. 3 del artículo 11 de la ley del 5 de Mayo de 1928.

POR TANTO SE RESUELVE: Aceptase la declinatoria de jurisdicción propuesta por la empresa denunciada y remítase a obrados a la Contraloría General con emplazamiento de las partes.- Regístrese.- COMISION FISCAL PERMANENTE.- Firmado.- R. Parada S. presidente.- p. miembro.- Cornelio Tejada.

ESCRITO DE FOJAS 16.- Señor presidente de la Comisión Fiscal Permanente.- Apela solo en parte.- procurador Carlos Loayza P. The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltda., en la denuncia de Pablo Baudain G., sobre supuesta defraudación de las aguas del "Siloli", respetuosamente digo: La resolución de 18 del presente mes de octubre pronunciada por usted, aceptando la declinatoria de jurisdicción que propuse por parte de la empresa, es legal y justa y en virtud de mi expreso consentimiento, se halla ejecutoriada en sus puntos, ya que el denunciante no ha interpuesto oportunamente ningún recurso pero la parte de la resolución impone la remisión de obrados a la Contraloría, es legal e inadmisible porque no correspondería a usted fijar la jurisdicción competente en la materia ni es el Contralor quien debe conocer de este género de *denuncias ya que no se trata de bienes o valores sujetos a su control sino de aguas que no pertenecen al Estado y se hallan bajo dominio privado hace más de treinta años.*

Por tanto, apelo solo contra la parte final de la resolución merituada, en cuanto permite el conocimiento de la causa a la Contraloría General y pido se conceda el recurso llanamente.- Será justicia.- La Paz 29 de octubre de 1940.

C. Loyaza.- J. Bustamante C. Abogado.-

DECRETO DE FOJAS 16.- La Paz, 5 de noviembre de 1940.- habiéndose interpuesto la apelación dentro del termino hábil, contra la resolución dictada en fecha 18 de octubre del año en curso se concede dicho recurso para ante el Ministerio de Hacienda, previa citación y emplazamiento de partes.- Regístrese y hágase saber.- firmado.- R.Parada S. presidente.

Es copia del original

La Paz 27 de noviembre de 1940 (Fdo. Blanca Peña R.)

Comentarios personales.

En primer lugar, el gobierno de Chile otorga los recursos hídricos del llamado río Siloli, que no tiene que ver nada con aguas bolivianas. En segundo lugar, el abogado del F.C.A.B. se atribuye derechos que no le corresponden y que son de carácter internacional, definidos por los gobiernos de Bolivia y Chile.

El abogado J. Bustamante desconoce la soberanía de un país extranjero, no conoce el terreno ni la hidrología del Quetena y se atreve a decir, que no se trata de bienes o valores sujetos a control de aguas pues no pertenecen al Estado de Bolivia y se hallan bajo dominio privado hace más de treinta años.

DENUNCIA DE LA COMISION MARÍTIMA

El año 1965, don Gastón Velasco C. presidente de Acción Marítima, presenta al Consejo Supremo de Defensa Nacional una nueva denuncia contra las autoridades del F.C.A.B., corroborando las denuncias del señor Pablo Baudain, en el sentido de que la empresa inglesa F.C.A.B. continuaba comercializando las aguas bolivianas. Acción Marítima, 17 de agosto de 1965. Denuncia del presidente de Acción Marítima, al General de División René Leyton presidente del Consejo Supremo de Defensa Nacional, sobre los graves abusos de la Empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Raillway Co.

El objeto de la denuncia es que la empresa The Antofagasta (Chili) & Bolivia Raillway Co. ha desviado las vertientes del SILALA en beneficio chileno, atentando a los sagrados intereses de la nación al haber cedido a título de concesionaria, las aguas bolivianas en favor de la municipalidad de Antofagasta y de la Dirección de Riego de Chile dependiente del Ministerio de Obras Públicas (M.O.P).

Entre los antecedentes jurídicos de la denuncia, se menciona detalles sobre la concesión otorgada por la prefectura de Potosí para que el F.C.A.B. utilice el agua de las vertientes denominadas por los chilenos "Silala".

Por otra parte, el denunciante dice que al haber dejado la Railway la administración de la sección boliviana, esta empresa ha transferido la concesión de las vertientes del Silala a la Dirección de Riesgos del Ministerio de Obras Públicas de Chile. El F.C.A.B. sin pagar nada a sus dueños, vendía aguas bolivianas a 0,20 centavos de dólar el metro cúbico de agua recolectada en territorio boliviano. También la denuncia se refiere a que el F.C.A.B. no renovó su material rodante, ni se preocupó de efectivizar ninguna mejora. Su material inservible y destartado fue entregado a Bolivia como fierro, viejo al ser cancelado su contrato y haber cobrado indemnización. A todo esto, en la denuncia se hace resaltar la discriminación que realizaba el F.C.A.B. en el tramo boliviano comparativamente con el tramo chileno. El denunciante manifiesta que en el tramo chileno se disponía de coches confortables y locomotoras nuevas con material de arrastre de primera clase, mientras que en el tramo de Bolivia, la atención y facilidades para los pasajeros era miserable. Asimismo, se señala que la importación y exportación de minerales de Bolivia, aportaba importantes ingresos al fisco chileno, en especial al puerto de Antofagasta, invadido por la fuerza y la política de expansión territorial sin respeto alguno de la soberanía de países vecinos.

La empresa ferroviaria F.C.A.B., al otorgar prioridades a Chile, realiza una infracción de los Artículo 17 y 19 de la Constitución Política, que prohíbe a extranjeros adquirir en propiedad directa o indirectamente, individual o en sociedad. La denuncia termina indicando “Acción Marítima, sobre este mismo particular, se reserva el derecho legal que le asiste al formalizar la presente denuncia, insinuándole al señor General René Leytón tomar debida nota al respecto, al ampliarse las sanciones que corresponden.

Fdo. Gastón Velasco C. (presidente) y Luis Llanos Aparicio (Secretario).

La Paz, 17 de agosto de 1965.

ANULACIÓN DE LA CONCESIÓN OTORGADA AL F.C.A.B.

El 14 de mayo de 1997 La prefectura de Potosí dicta una Resolución Administrativa para revocar y anular la concesión otorgada al F.C.A.B., del uso de aguas bolivianas. En el artículo primero, se deja sin efecto la Escritura Pública No. 48/1908 del 28 de octubre de 1908. En el artículo segundo, la prefectura de Potosí procede a la cancelación de la concesión otorgada al F.C.A.B., mediante la oficina de Derechos Reales registrada bajo el No. 3, fojas del libro segundo de la provincia de Sur Lípez del Departamento de Potosí, con fecha 3 de noviembre de 1908. En el artículo tercero se procede a la citación y notificación mediante edicto en un órgano de prensa de circulación nacional.

La resolución administrativa emitida por la Prefectura de Potosí el siete de enero de 1997 anulando la concesión otorgada a la empresa inglesa el 28 de octubre de 1908, fue elevada al rango de ley con el Decreto Supremo en Consejo de Ministros del 20 de junio de 1997.

INFORME JURÍDICO

“LAS AGUAS DEL SILALA”

Reproducción textual del informe preparado por la Dra. María Josefa Saavedra:

Según reza el contrato de concesión del uso de aguas de las vertientes naturales del Silala situadas en territorio boliviano cantón Quetena de la provincia de Sud Lípez del Departamento de Potosí, en fecha veintitrés de septiembre de mil novecientos ocho, la empresa privada inglesa domiciliada en Londres y denominada “Sociedad Antofagasta Bolivia Railway” solicita por medio de sus apoderados Sr. Heriberto Mapleton H., Alfred Trwin y don Enrique Brumond Greville, quienes a su vez hacen representar a la empresa inglesa por el señor Benjamín Calderón, y quien en memorial presentado con fecha 21 de junio de 1900 solicita a la Prefectura del Departamento de Potosí la concesión del uso de las aguas del Silala, que nacen en una vertiente situada en un cerro y que se derraman e insumen en el suelo sin provecho alguno y solicitan el uso de aguas exclusivamente para el uso de las calderas de los ferrocarriles reconociendo explícitamente que no hay río ni cauce ni lecho, se comprometen a recoger el agua en un acueducto artificialmente construido que conducirá las aguas a lo largo de la vía férrea, para uso exclusivo de los ferrocarriles hasta Antofagasta..

Este convenio crea una servidumbre de aguas en cuyo contrato no intervienen ni el gobierno de Bolivia ni el gobierno de Chile, sólo la Prefectura de Potosí y la Empresa privada The Antofagasta and Bolivia Railway Company.

La servidumbre de agua tiene dos características mientras el fundo sirviente Quetena, cantón Sud Lípez Potosí esté en condiciones naturales y perpetuas de suministrar el agua sin acción del hombre, que no está obligado a conservar ni sustituir en caso de accidente, y el fundo o entidad dominante, The Antofagasta and Bolivia Railway Company, tiene que tener la necesidad natural y perpetua del servicio.

A principios de la década de los sesenta, la compañía privada Antofagasta cambió sus máquinas a vapor por máquinas a diesel con lo cual perdió sus necesidad de ser servida; y por lo tanto el contrato feneció automáticamente, ya que las aguas del acueducto fueron dadas en uso y no en

propiedad, por lo que la Bolivia Railway no tuvo derecho, como lo hizo, de transferir el uso de las aguas al Estado chileno.

Desde el momento que tanto el gobierno de Bolivia como el gobierno de Chile no intervinieron en el uso de aguas, el contrato de servidumbre de aguas feneció y la prefectura de Potosí está libre de cortar el suministro de aguas.

Por muchos años que hubieran transcurrido, Chile no puede usufructuar las aguas del Silala porque no tiene el justo título de compra ni la buena fe, sino solamente el título precario de uso.

Al apoderarse el gobierno de Chile de las aguas de Bolivia, Chile está en la obligación de reparar su falta pagando a la Prefectura de Potosí una suma de dinero, así sea simbólica, por el uso indebido de las aguas y para no perjudicar el riego de las tierras bolivianas hoy enclaustradas, suscribir un nuevo contrato donde se fije el pago de una suma justa, equitativa y fijando el tiempo, que beneficie a Potosí y al Cantón Quetena, esta vez como arrendatario. Así esta vez Bolivia hará un contrato real y equitativo.

Nota: Sólo se transcriben literalmente, algunos artículos relacionados con el libro y que corresponden a la legislación vigente de la Ley de 1906. Esta Ley rige solamente para ciudadanos y empresas bolivianas y, de ninguna manera para ciudadanos o empresas extranjeras.

DECRETO DE 8 DE SETIEMBRE

Reglamento de aguas.

El Consejo de Ministros, Encargado del Poder Ejecutivo

Considerando:

Que el progreso agrícola e industrial del país exige un sistema de distribuciones sobre dominio y aprovechamiento de aguas, que amplifique el que se vé consignado en el reducido código civil y en la ley de 4 de noviembre de 1874;

Que el Poder Ejecutivo puede reglamentar las leyes anteriormente enunciadas;

Decreta el siguiente reglamento sobre dominio y aprovechamiento del agua;

CAPITULO 1°

DEL DOMINIO DE LAS AGUAS PLUVIALES

Artículo 1°. Pertenecen al dueño de un predio las aguas pluviales que caen o se recogen en el mismo, mientras discurran por él. Podrá en consecuencia construir dentro de su propiedad, cisternas, aljibes, estanques, jagueles o noques donde conservarlas, siempre que con ello no cause perjuicio al público ni a terceros.

Artículo 2°. Pertenecen al dominio público las aguas pluviales que discurran por torrentes o ramblas, cuyos cauces sean del mismo dominio público.

Artículo 3°. Las municipalidades o comisiones auxiliares, dando cuenta al gobierno, podrán conceder autorización al que la solicite, para construir en terrenos públicos de su término y jurisdicción, cisternas o aljibes donde se recojan las aguas pluviales.

CAPITULO 2°

Del dominio de las aguas vivas, manantiales y corrientes

Artículo 4°. Son públicas o de dominio público:

1. Las aguas que nacen continuamente o discontinuamente en terrenos del mismo dominio.
2. Las de los ríos o arroyos navegables, en todo o en parte de su curso. Se entenderá por ríos y arroyos navegables o flotables, aquellos cuya navegación o flote sea posible, natural o artificialmente.
3. El agua corriente, aun de los ríos o arroyos no navegables o flotables, en cuanto al uso en las primeras necesidades de la vida si hubiese camino público que la haga accesible.

Artículo 5°. Tanto en los predios de los particulares, como en los de propiedad del Estado o fiscales las aguas que en ellos nacen, continua o discontinuamente, pertenecen al dueño respectivo para su uso y aprovechamiento, mientras discurren por los mismos predios.

En cuanto las aguas no aprovechadas salen del predio donde nacieron, ya son públicas para los efectos de este reglamento, si pasan a correr por sus cauces públicos naturalmente formados.

Más si después de haber salido del predio de su nacimiento y antes de llegar a los cauces públicos, entran a correr por otro predio de propiedad privada, el dueño de ésta las hace suyas para su aprovechamiento eventual y luego el inmediatamente inferior, si lo hubiese, y así sucesivamente aunque con sujeción a lo que prescribe el párrafo 2° del Artículo 15.

Estos aprovechamientos eventuales podrán ser interrumpidos por el dueño del predio, donde nace el agua, para empezar a aprovecharla por él, aun cuando los inferiores las hubieren usado por mayor tiempo que un año completo, o construido obras para su mejor servicio. Unidamente pierde el derecho a la interrupción el dueño del predio del nacimiento de agua, cuando alguno o algunos de los inferiores tuviesen a su favor el derecho por ellos adquirido mediante título o prescripción.

La prescripción en tal caso no se verifica sino por el goce no interrumpido por treinta años, contando desde que el dueño del predio inferior ejecutó en éste o en predio superior trabajos visibles, destinados a facilitar la caída y curso de las aguas en su terreno.

Artículo 6°. Las aguas no aprovechadas por el dueño del predio donde nacen, así como las que sobrasen de sus aprovechamientos, saldrán del predio por el mismo punto de su cauce natural y acostumbrado, sin que puedan ser en manera alguna desviadas del curso por donde primitivamente se alejaban. Lo mismo se entiende con el predio inmediatamente inferior, respecto del siguiente, observándose siempre este orden.

Artículo 13°. Pertenecen al municipio las aguas halladas en la zona de los trabajos de obras públicas, aunque se efectúen por concesionarios, a no haberse estipulado otra cosa en las condiciones de la concesión. Disfrutarán no obstante, su aprovechamiento gratuito para el servicio de construcción en las mismas obras.

Artículo 15°. Si el dueño de un predio donde sale un manantial natural no aprovechase más que la mitad, la tercera parte u otra cantidad fraccionaria de sus aguas, el remanente o sobrante entra en las condiciones del Artículo 5° respecto de aprovechamientos inferiores.

CAPÍTULO 3°

Del dominio de las aguas muertas o estancadas.

Artículo 19. Son de dominio público las cañadas, lagos y lagunas formadas por la naturaleza, que ocupan terrenos públicos y se alimentan con aguas públicas.

Son propiedad de los particulares, del Estado o Departamentos, los lagos, lagunas, cañadas y charcas formadas en terrenos de su respectivo dominio; así como los situados en terrenos de aprovechamiento comunal, pertenecen a los pueblos respectivos.

CAPÍTULO 4°

Del dominio de las aguas subterráneas

Artículo 20°. Pertenecen al dueño del predio en plena propiedad, las aguas subterráneas que en él hubiesen obtenido, por medio de pozos ordinarios o artesianos, cualquiera que sea el aparato empleado para extraerlas.

Artículo 21°. Todo propietario puede abrir libremente pozos y establecer artificios para elevar el agua dentro de sus fincas.

Artículo 22°. La autorización para abrir pozos ordinarios o norias en terrenos públicos se concederá por las municipalidades o sus comisiones auxiliares con arreglo al Artículo 5°. El que la obtenga, adquirirá plena propiedad de las aguas que hallare.

CAPÍTULO 20

Disposiciones generales sobre concesión de aprovechamientos

Artículo 192°. Toda concesión de aguas públicas se entenderá sin perjuicio de terceros y salvo el derecho de propiedad.

El otorgante de aguas públicas para cualquier aprovechamiento no infiere responsabilidad al gobierno, respecto a la disminución que por causas fortuitas pudiesen experimentar las mismas aguas en lo sucesivo.

Artículo 194°. En toda concesión de aprovechamiento de aguas públicas se fijará en metros cúbicos o en litros por segundo, la cantidad de agua concedida y si fuese para riego, se expresará además por hectáreas la extensión del terreno que haya de regarse. Si en aprovechamientos anteriores a la publicación de este reglamento no estuviese ligado el caudal de agua, se entenderá concedido únicamente lo necesario para el objeto del aprovechamiento, pudiendo el gobierno establecer al efecto los módulos convenientes, a costa de los interesados.

La aplicación de estas disposiciones y los pormenores sobre el modo y tiempo del disfrute del agua, se encomienda a los reglamentos administrativos o a las ordenanzas de las comunidades regantes que se establezcan.

Artículo 207°. En toda concesión de canales de navegación, de riego o de acequias, así como en las empresas de desecación y saneamiento, los capitales extranjeros que se empleen en la construcción de las obras y adquisición de terrenos, quedan bajo la salvaguardia del Estado, y están exentos de represalias y embargos por causa de guerra.

CAPÍTULO 22

Del aprovechamiento de las aguas públicas para el abastecimiento de ferrocarriles

Artículo 217°. Las empresas de ferrocarriles podrán aprovechar, con autorización competente, las aguas públicas que sean necesarias para el servicio de los mismos. Si las aguas estuviesen destinadas de antemano a otro aprovechamiento, deberá preceder la expropiación con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 205°.

El Prefecto concederá la autorización.

Artículo 218°. Con igual autorización y para el mismo objeto podrán las empresas abrir galerías, pozos verticales o norias y perforar pozos artesianos en terrenos públicos o fiscales y cuando fuesen

de propiedad privada, previo permiso del dueño o de la autoridad en su caso, con lo demás que previenen los Artículos 26° y siguientes.

Artículo 219°. La autorización se concederá después de instruido el expediente con citación y audiencia de los particulares o corporaciones a quienes pudiera perjudicarse.

Artículo 220°. Cuando los ferrocarriles atraviesen los terrenos de regadío, en que el aprovechamiento del agua sea inherente al dominio de la tijera, las empresas tendrán derecho a tomar en los puntos más convenientes, para el servicio del ferrocarril, la cantidad de agua correspondiente al terreno que hayan ocupado y pagado, quedando obligados a satisfacer en la misma proporción el canon de regadío o sufragar los gastos ordinarios y extraordinarios de acequia, según los casos.

Artículo 221°. A falta de los medios autorizados en los artículos anteriores, podrán las empresas de ferrocarriles pedir la expropiación para el exclusivo servicio de estos, y con arreglo a la ley de expropiación forzosa, del agua de dominio particular que no este destinada a usos domésticos.

CAPÍTULO 30

De la competencia de jurisdicción en materia de aguas.

Artículo 289.- Compete a los jueces ordinarios, según la importancia del asunto, con arreglo al código de procedimientos, conocer de los recursos contra las providencias dictadas por la administración, en materia de aguas en los siguientes casos:

1° Cuando por ellas se ataquen derechos adquiridos en virtud de las disposiciones emanadas de la misma administración.

2° Cuando se imponga a la propiedad particular una servidumbre forzosa o alguna otra limitación o gravamen en casos previstos por este reglamento.

3° En las cuestiones que se susciten sobre resarcimiento de daños y perjuicios a consecuencia de las limitaciones y gravámenes de que habla el párrafo anterior.

4° En los casos de expropiación, cuando no hubiese precedido al desahucio, la indemnización correspondiente.

Artículo 290. Compete a los mismos jueces el conocimiento de las cuestiones relativas:

1° Al dominio de las aguas públicas y al dominio y posesión de las privadas,

2° Al dominio de las playas, Alveos o cauces de los ríos y arroyos y, al dominio y posesión de las riberas, sin perjuicio de la competencia de la administración para demarcar, apearse y deslindar la pertenencia al dominio público.

3° A la servidumbre de aguas fundadas en títulos de derecho civil.

4° Al derecho de pesca.

Artículo 202.- Corresponde también, el conocimiento de las cuestiones suscitadas entre particulares, sobre el derecho y sobre las preferencias al aprovechamiento, según el presente título:

1° De aguas pluviales.

2° De las demás aguas de que se trata este reglamento.

Artículo 292.- Corresponde igualmente a los jueces ordinarios el conocimiento de las cuestiones relativas a daños y perjuicios ocasionados a tercero, en su derecho de propiedad particular, cuya enajenación no fuera forzosa:

1° Por la apertura de pozos ordinarios.

2° Por la apertura de pozos artesianos y por la ejecución de obras subterráneas.

3° Por toda la clase de aprovechamientos a favor de particulares o para algún servicio público.

..... EL CONGRESO NACIONAL

Decreta:

Artículo único.- Se declara Ley del Estado el Reglamento de aguas de 8 de septiembre de 1879.

Comuníquese al Poder Ejecutivo para los fines constitucionales consiguientes.

Sala de secciones del Congreso Nacional.

La Paz, noviembre 26 de 1906.

Valentín Avecia, R. Villalobos, José Carrasco (Senador Secretario), E. Gonzáles Duarte (Diputado Secretario), E Carrasco Lanza (Diputado Secretario), E. Careaga Lanza (Diputado Secretario).

Por tanto: la promulgo para que se tenga y cumpla como ley de la Republica.

Palacio de Gobierno.- La Paz, 28 de noviembre de 1906.

Ismael Montes

DEFINICIONES.

Acuífero

Se denominan así al flujo de las aguas subterráneas, que se acumulan en capas geológicas de acuerdo a sus propiedades físicas: porosidad, permeabilidad, compresibilidad y densidad. Los acuíferos, son el resultado de la filtración de aguas que escurren por la superficie del terreno generadas por la precipitación pluvial, ríos y riachuelos. En las zonas desérticas las aguas subterráneas acumuladas en acuíferos fósiles representan el recurso hídrico predominante y, a veces, la única fuente de agua.

Afluente

Curso de agua que confluye a otro de mayor caudal.

Aguas detenidas

También llamadas aguas estancadas, son áreas húmedas cubiertas de aguas naturales o artificiales, permanentes o temporales, ya sea dulce, salobre o salada de poca profundidad.

Son aguas que se acumulan en depresiones del terreno con poca pendiente y que se originan por la precipitación pluvial, desborde de aguas del cauce de un río en la época de avenidas, agua de deshielos, afloramiento de aguas subterráneas que afloran a la superficie. Todas estas forman bofedales, charcos, ciénagas y pantanos.

Agua lacustre. El agua de diferentes cursos de agua que se depositan en las depresiones del terreno o agua remanente en el fondo de un cráter volcánico como resultado de la interrupción del cauce de un río por la lava del volcán se enfría.

Aguas pluviales

Son las que se originan inmediatamente después de las lluvias y que se miden en pluviómetros para conocer la cantidad de agua caída en función de la altura por unidad de superficie.

Aguas terrestres. Estas pueden ser superficiales o subterráneas.

Aguas subterráneas

Las aguas subterráneas constituyen un 30% del agua potable del planeta, mientras que los lagos y ríos contienen menos de un 1% de las existencias de agua dulce, que, en su mayor parte (69%), se hallan almacenadas en los glaciares. Las aguas subterráneas pueden aflorar mediante el bombeo, los pozos artesianos o los manantiales. La importancia de los acuíferos depende de la naturaleza geológica de las capas. La distribución irregular de las aguas subterráneas depende de las diversas condiciones climáticas. En las zonas templadas con precipitación considerable se garantiza la renovabilidad de los acuíferos subterráneos. En las zonas desérticas las aguas subterráneas acumuladas en acuíferos fósiles representan el recurso hídrico predominante y, a veces, la única fuente de agua.

Aguas superficiales. Corresponden a cuencas hidrográficas por cuya superficie escurren cursos de agua temporales, como los torrentes y permanentes, como los ríos. También son aguas superficiales las originadas por agua de deshielo que corren por la superficie de las montañas.

Aguas y ríos nacionales

En Bolivia, el agua en cualquiera de sus estados, es de dominio originario del Estado por disposiciones legales contenidas en los artículos 136 y 171 de la Constitución Política.

Atmósfera

Masa de aire que rodea a la tierra a una altura que varía entre 200 a 300 kilómetros.

Átomo

La unidad básica de un elemento, como el oxígeno e hidrógeno en el agua.

Canal

En hidrología, canal es la obra artificial que se construye excavando el terreno y revestido con materiales impermeables para el agua existente en las cuencas hidrográficas. Un canal artificial es el que transporta agua recolectada o derivada de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, destinadas a la agricultura,

al drenaje de aguas detenidas, al abastecimiento de agua potable, al desarrollo industrial y otras aplicaciones.

Cárcamo

Es un término que utilizan los ingenieros hidráulicos para clasificar los efectos de la erosión por el agua de lluvia que discurre por los taludes de los caminos y en terrenos sin cobertura vegetal y de gran pendiente.

Cascada

Salto de agua en el curso de un río o en un acantilado. También se conoce como catarata.

Cause natural

Es el espacio de terreno por donde corre el agua. Generalmente su sección varía por efectos de erosión o desgaste del terreno debido a la velocidad y el volumen de agua transportada. La geomorfología de un cauce varía desde las nacientes de un río en terrenos abruptos con mucha pendiente, hasta su ingreso a las llanuras de poca pendiente. El cauce natural de un río muestra en sus riveras los niveles alcanzados por el agua en la época de crecidas y en la época de niveles bajos a las que llegó el nivel del agua.

Ciclo hidrológico

Es la sucesión de estados físicos de las aguas naturales. Comienza con la precipitación pluvial que origina ríos, riachuelos y torrentes cuyas aguas se pierden en su recorrido por infiltración que sirven de recarga a los acuíferos subterráneos. En una parte es retenida por la cubierta vegetal, luego por la absorción de la vegetación y la filtración en el subsuelo. Todos los cursos de agua, incluyendo la descarga de aguas excedentes en lagos y lagunas, se pierden en el mar. Por la evaporación de aguas de mar, ríos, lagos, lagunas, estanques, presas de almacenamiento y principalmente por la vegetación sobre la tierra se devuelve el agua no utilizada a la atmósfera en forma de vapor. En esta etapa observamos que la evaporación y la evapotranspiración, en forma de diminutas gotas de agua, forman las nubes que al condensarse y por cambios de temperatura, caen a la tierra en forma de lluvia para seguir con el ciclo hidrológico. También se conoce como ciclo hidrológico, al movimiento general del agua que por la evaporación asciende y desciende por la precipitación pluvial para formar cursos de agua superficial y subterráneo. Esta agua a su vez, se evapora para originar nuevamente la formación de nubes y la precipitación pluvial.

Clastos

Rocas volcánicas fracturadas por movimientos tectónicos.

Condensación

El proceso a través del cual el vapor de agua, generalmente por enfriamiento, se cambia a una forma líquida de mayor densidad.

Costo del agua

Es el precio que paga el usuario por el volumen de agua necesaria para cubrir la demanda en los diferentes sectores de la producción y el servicio de agua potable. El precio está determinado por la amortización de la infraestructura, la administración, la operación y el mantenimiento. Además, se considera la calidad del agua y su disponibilidad. El precio de aguas subterráneas se determinan por aguas vertidas y medidas en las estaciones de aforo.

Cuenca Endorreica

Es el espacio de una depresión del terreno donde se almacena el agua y no tiene salida o comunicación con otra cuenca. El lago Titicaca es un ejemplo.

Densidad

En física, relación entre la masa de un cuerpo y su volumen. Se mide en gramos por centímetro cúbico o kilogramo por metro cúbico.

Diaclasas

Son estructuras tectónicas comunes en la mayor parte de las rocas. Se ven en las rocas como rupturas estáticas o con un mínimo de movimiento. También por fuerzas tectónicas y en las rocas ígneas se generan diaclasas por el enfriamiento.

Dique

Es un muro construido para contener las aguas. También, corresponde a la pantalla construida para almacenar agua conocidas como presas hidráulicas .

Drenaje

Acción de aprovechar aguas detenidas o estancadas para eliminar el agua superflua o perjudicial de un terreno por medio de canales colectores, bombeo u otros procedimientos.

Ecosistema

Sistema formado por un conjunto de seres vivos, el ambiente en que se desarrollan y las relaciones que establecen entre sí y con los factores abióticos (sin vida) que constituyen su medio.

Eólica o eólico

Palabra derivada de los dialectos de la lengua griega con el que llamaban Eolo al dios de los vientos. Con el correr del tiempo, esta palabra se ha generalizado refiriéndola a los vientos o aire atmosférico se mueve con distinta velocidad y dirección.

Erosión

Desgaste del relieve de la corteza terrestre por agentes climáticos, principalmente el viento, el agua y la temperatura ambiental.

Escarcha

Partículas de agua que se deposita en las hojas de los árboles y en la superficie del terreno con cubierta vegetal durante las noches con temperaturas bajas. Por la noche, la tierra se enfría más que el aire y el vapor de agua se transforma en gotitas de rocío. Si hace mucho frío este se hiela y forma una capa de hielo fino.

Estalactitas y estalagmitas

Son depósitos calcáreos que se forman con las aguas de infiltración y que no se evaporan dentro de cavernas o que caen de los techos como conos delgados con la punta hacia abajo. Durante el desplazamiento de los acuíferos subterráneos el agua disuelve el carbonato de calcio de las rocas sedimentarias y se filtra por las grietas de las bóvedas de las grutas. Al entrar en contacto con el aire y el gas carbónico, se forma un precipitado que se sedimenta y se solidifica. Las estalagmitas se diferencian porque el cono solidificado en forma de cono tiene la punta hacia arriba. Cuando se juntan una y otra, después de varios siglos. En geología, estalactitas son concreciones de carbonato de calcio que penden de las grietas del techo en cuevas o grutas. Las estalagmitas son concreciones de sales como las que forman las estalactitas, pero éstas se forman sobre el suelo a partir de las gotas que caen.

Estero

Cauce seco de río antiguo por donde se infiltran las aguas. Ejemplo, los Esteros de Patiño sobre el río Paraguay. También, se conocen como esteros a las aguas detenidas en terrenos bajos y pantanosos.

Evaporación

El proceso a través del cual un líquido se transforma en vapor.

Géiser

La actividad de los volcanes y la elevada temperatura del agua de ciertas fuentes termales se debe al calor interno de la Tierra. La presión del vapor expulsa el agua hacia el exterior. También, es este rubro, podemos incorporar las aguas geotérmicas que existen en las cercanías de Laguna Colorada.

Glaciares

Forman parte de las glaciaciones que se produjeron por enfriamiento en la corteza terrestre hace millones de años. Las glaciaciones están íntimamente relacionadas con los movimientos de la tierra respecto al sol, a la atmósfera y al movimiento de los continentes

Granizo

Agua de lluvia que se congela al atravesar la atmósfera con bajas temperaturas. El agua cae en forma de granos congelados.

Hábitat

Medio físico que reúne las condiciones adecuadas para favorecer la vida y desarrollo de una especie animal o vegetal.

Humedad

La cantidad de vapor de agua contenida en el aire.

Humus

Conjunto de materias orgánicas en descomposición que se encuentran en la superficie del suelo o incorporadas a la materia mineral del mismo. De ellas depende la fertilidad del suelo.

Ignimbritas

Las ignimbritas son rocas volcánicas desintegradas por eventos eruptivos explosivos.

Infiltración

Es el movimiento flujo de agua en los poros del terreno que se mueve en forma lenta casi imperceptible. Se considera infiltración directa a la zona de saturación debida a al aporte de aguas de lluvia que se encuentra en la superficie del terreno, que desciende a través de la zona de aireación e ingresa a la zona de saturación formando depósitos de agua subterránea.

Latitud

Distancia que hay desde un punto de la superficie de la Tierra al Ecuador.

Mesetas Ignimbritas. Estructura geológica formada en el área de la región del Quetena durante el Mioceno Superior, 7.5 a 8 millones de años cuando se depositan las ignimbritas fuertemente fracturadas y diaclasadas por movimientos tectónicos. Evidencias de erupciones explosivas andesítico-basálticas postglaciares de los volcanes.

Manantial

Agua subterránea que fluye naturalmente hacia la superficie de la tierra donde permanecen sin movimiento y forma humedales.

Meandros

En su etapa intermedia, el río llega a los valles y a los llanos donde el movimiento del agua es más lento debido a los albardones formados por la deposición de arena transportados desde las nacientes del río. El río entonces fluye de un lado al otro formando curvas, a las que se les llama meandros.

Molécula

Una combinación química de dos o más átomos. Algunas moléculas están compuestas de miles de átomos.

Meteorización

Es el proceso de desintegración física y química de los materiales sólidos que cubren la superficie de los suelos en la región del Quetena que están expuestos a la acción de los agentes atmosféricos. También puede definirse como la descomposición de la roca, que se rompe en pequeños fragmentos.

Nivel freático

El agua de infiltración que se acumula a poca altura por debajo de la superficie del terreno, se conoce con nivel freático. Normalmente son aguas contaminadas.

Obras de Defensa.

Son obras de ingeniería construidas para controlar la erosión de las riveras de un río

Pantano

Depresión de terreno con fondo arcilloso donde se detienen las aguas de inundación, de las lluvias y aguas de drenaje de pequeños cursos de agua. Estas aguas, que tienen poca altura, generalmente ocupan grandes extensiones de praderas

Pozo artesiano

Básicamente, un pozo artesiano es un agujero cavado en un acuífero. Tiene un tubo y una bomba que se utilizan para sacar agua del subsuelo y pantallas enrejadas que filtran las partículas de materia que pudieran taponar el tubo. Los pozos artesianos tienen diferentes formas y tamaños, dependiendo del tipo de suelo en que se construyen éstos, y la cantidad de agua que se requiere extraer de ellos.

Pozo Profundo

Pozo excavado mecánicamente y luego entubado, del que se extrae agua en forma mecánica desde cualquier profundidad

Río

Corriente de agua permanente que desemboca en el mar, en otro río o en un lago. El flujo de un río es el volumen de agua por unidad de tiempo se mide en metros cúbicos por segundo. Curso o cauce por donde el agua discurre en forma permanente.

Río de Curso Sucesivo o Transfronterizo

Es un curso de agua nacional que discurre en forma natural por nuestro territorio y cruza el límite territorial para ingresar a territorio extranjero o viceversa

Río Internacional o de Curso Contiguo.

Es un curso de agua que sirve de límite territorial entre dos países. Son también aguas internacionales los lagos y lagunas donde una línea imaginaria, que figura en los mapas geográficos, delimita la soberanía de dos países

Riberas

Son los flancos laterales u orillas de los cauces de los ríos, lagos y lagunas ubicados por encima del nivel de aguas bajas y dentro de los márgenes de los terrenos que lindan con los cauces

Rocío

Generalmente en las primeras horas de la mañana, los árboles del bosque, las hierbas y las plantas están cubiertos de gotitas de agua, que se deben a la transpiración de la planta o a la condensación del vapor de agua del aire. Estas reciben el nombre de rocío.

Sedimentos

Materiales que se depositan en el fondo de una laguna, de una presa de almacenamiento o en el cauce de un río.

Sistema hidrográfico

Es el conjunto de cuerpos de agua conformado como lagos y lagunas, además complementados por cursos de agua como arroyos y ríos

Placa tectónica

Se refiere a las estructuras por la cual está conformado nuestro planeta. En geología es una placa o plancha rígida de roca sólida que conforma la superficie de la Tierra (litósfera), que flota sobre la roca ígnea y fundida que conforma el centro del planeta (astenosfera). La litósfera tiene un grosor que varía entre los 15 y los 200 km., siendo más gruesa en los continentes que en el fondo marino.

Torrente

Es el cauce natural del terreno por donde escurre agua en forma temporal.

Transpiración

La pérdida de líquido a través de un sólido poroso, generalmente bajo condiciones de flujo molecular. En las plantas se efectúa a través de las hojas, cuando éstas absorben la radiación solar

que necesitan para la fotosíntesis. Las hojas se calientan y pierden el agua que contienen en sus espacios intercelulares a través de unas pequeñas válvulas llamadas estomas.

Trópico

En la Tierra, cada uno de los dos paralelos situados al norte y al sur del Ecuador, a 23 grados y 27 minutos de él la región comprendida por ambos paralelos se caracteriza por su clima cálido.

Vasos de almacenamiento

Son grandes depresiones del terreno localizadas en la confluencia de varios ríos que se aprovechan mediante construcciones de presas para acumular aguas en la época de avenidas y minimizar los efectos de sequía regulando volúmenes de agua según las necesidades de los sectores

Volumen

Se refiere a la masa que ocupa el espacio de un cubo que mide un metro por lado. En hidráulica el volumen de agua que se desplaza en un segundo de tiempo, es la medida del caudal de agua denominado metro cúbico por segundo.

PUBLICACIONES

Ing. Antonio Bazoberry Q.

EL AGUA DE LAS VERTIENTES DEL SILALA

Si quieren agua, que paguen

Se debería establecer las bases de un juicio a las empresas chilenas por el uso ilegal en un promedio de diez millones y medio de metros cúbicos de agua al año.

Antonio Bazoberry Q.

Antes de promulgar la Ley de Exportación de Agua hacia Chile y de reunirse con los parlamentarios chilenos, los diputados y senadores por Potosí y quienes los apoyan, como el ministro de Comercio Exterior e Inversión, deberían preocuparse por sentar las bases legales y jurídicas que posibiliten una gestión para negociar la deuda del Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.) y de la Corporación del Cobre (CODELCO) del Grupo Luksic. Asimismo, recalcar que el "río Silala" reclamado por Chile no existe ni nunca existió, tal como se comprobará cuando DUCTEC cierre con pala y picota todas las bocatomas de tierra construidas, a fin de que no sigan discurriendo aguas bolivianas en forma gratuita hacia Chile.

El problema de cobrar a las empresas F.C.A.B. y CODELCO y la reivindicación marítima no son compatibles, porque el primero es real y el segundo es un chantaje más. El Diario (9.7.00) sostuvo que "el problema planteado por Chile sobre la propiedad de las aguas de las vertientes del Silala, se convierte no solamente en un tema empresarial, sino también de derecho".

Al estudiar el origen de las ambiciones de Chile para apoderarse de nuestros recursos de agua encontramos la respuesta en la historia del Ferrocarril Antofagasta Bolivia. Así es posible deducir porque en 1904 la Empresa Huanchaca, con capitales ingleses creó la compañía The Antofagasta (Chili) ∞ Bolivia Railway Co. Ltd. o sea el Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.).

EL "RÍO SILOLI"

La nueva empresa anglo-chilena, que estaba comercializando aguas recolectadas en las alturas bolivianas desde el año 1888, aprovechó para introducir un trazo imaginario en el mapa de 1904, para mostrar en 1906 como "río Siloli", la línea que correspondía al canal de recolección del agua proveniente de los bofedales bolivianos. El pedido de concesión de aguas a Bolivia en 1906 no prosperó porque no teníamos una Ley de Aguas.

El año 1908, o sea cuatro años después de haberse firmado el Tratado de Paz entre Bolivia y Chile sobre la base de un mapa de límites (1904), se muestra el mapa donde se lee "río Siloli", coincidiendo con la línea del canal colector de las obras de recolección de 94 manantiales bolivianos.

Con este mapay argumentos falsos, la empresa anglo-chilena logra engañar a las autoridades bolivianas y el 30 de septiembre de 1908 se promulga el decreto, por el cual el gobierno de Bolivia eleva al rango de ley un reglamento de agricultura de 1879. Basándose en la nueva Ley de Aguas de Bolivia, la empresa anglo-chilena procede a solicitar permiso para construir obras de recolección y aprovechamiento de las aguas del "río Siloli" localizado en el cantón Quetena. El justificativo de la empresa ferroviaria era que esas aguas iban a servir para llenar los calderos de las locomotoras a vapor, sin considerar que esta necesidad estaba satisfecha hacía mucho tiempo atrás y que también eran comercializadas ilegalmente.

NO DARLES ARGUMENTOS

Por lo tanto, son dos temas a resolver, el pago por el uso ilegal de aguas bolivianas y la defensa de nuestra soberanía sobre recursos de agua existentes en los bofedales de las pampas desérticas del cantón Quetena donde no llueve el volumen necesario para generar un río.

El ministro de Comercio Exterior e Inversión, Claudio Mansilla, declaró que "una de las ventajas que tiene Bolivia es la reserva de agua dulce en el Altiplano para alimentar 500 kilómetros de desierto en la frontera chilena y así poder revertir una situación de pobreza tanto del Altiplano como de la primera y de la segunda región chilena" (Pulso, 9.2.01).

El ministro Mansilla, los parlamentarios, los abogados y los expertos en política internacional, deben pensar ante

todo en Bolivia para no sentar precedentes de que países vecinos utilicen gratuitamente nuestros recursos hídricos.

UN MAR DE REGALO

Por esta razón y muchas otras, se debería establecer las bases de un juicio a las empresas The Antofagasta (Chili) ∞ Bolivia Railway Co. Ltd. (F.C.A.B.) y Empresa Estatal del Cobre (CODELCO) por el uso ilegal en un promedio de diez millones y medio de metros cúbicos de agua al año que, sin contar el volumen de agua concedida para los calderos del ferrocarril, resulta que desde 1908 al año 2000 la empresa anglo-chilena habría comercializado, sin permiso o autorización del gobierno boliviano, 962 millones de metros cúbicos de agua.

Se debe tener presente que por ambiciones de apoderarse de lo ajeno Chile mantiene su política de "agua que ingresa a Chile es chilena".

Como prueba veamos las siguientes declaraciones: en La Prensa 22.6.00 la canciller chilena, Soledad Alvear, al indicar que "Chile mantendrá su posición respecto a la propiedad del manantial transfronterizo en su territorio..."

Es una ironía que Chile pretenda ser propietario de los recursos hídricos existentes en territorio boliviano. En Ultima Hora (20.5.97) el entonces canciller chileno en funciones, Oscar Fuentes, al recibir del canciller en funciones boliviano, Eduardo Trigo, la copia de la Resolución Administrativa de la Prefectura de Potosí (14.5.97) por la cual se revoca y anula la concesión y adjudicación de aguas de las vertientes bolivianas otorgadas en 1908 a favor de la compañía The Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway Co. Ltd. "negó que con esta determinación se vean afectadas algunas poblaciones chilenas en vista de que esas aguas escurren naturalmente hacia Chile y van como afluente al río San Pedro que a su vez es tributario del Loa".

Argumento falso, pues mapas antiguos no muestran ningún trazo de un río que se origine en las alturas de Bolivia y sea afluente del río San Pedro, cuya naciente está muy alejada de la línea engañosa dibujada en el mapa de 1904. En La Razón (30.12.99) el canciller chileno Juan Gabriel Valdés en su declaración a El Mercurio de Chile dice que "las empresas nacionales tienen derecho sobre las aguas del Silala y que, si no se respetan tales derechos, vamos a establecer una contienda jurídica internacional".

En Presencia (20.3.97) el canciller chileno Miguel Insulza manifestó: "Tenemos entendido que las aguas del Silala fueron otorgadas legalmente a una empresa en 1907" olvidándose que la concesión a la que se refiere fue anulada y revocada el año 1997. En El Diario (6.7.00), el canciller Javier Murillo de la Rocha indica que "el gobierno boliviano demostrará ante el mundo que las aguas del Silala han sido canalizadas artificialmente hacia el vecino país.

En Presencia (30.7.00) se lee: "El experto en política internacional doctor Alberto Zelada, señala '... en el mundo en general, el recurso agua no es gratuito, sino tiene que ser retribuido' ... 'Las aguas del Silala son emanaciones de agua de la tierra que por la naturaleza del terreno, altamente permeable, se vuelven a insumir" La Razón (17.5.97) propone: "Que usen las aguas del Silala, pero que paguen".

ANTONIO BAZOBERRY Q. ES INGENIERO CIVIL.L

La razón, 06 de diciembre de 2000

ES VITAL LA EXACTITUD DEL NOMBRE

El Silala no es un río

En la actualidad, la Cancillería chilena y sus cónsules generales en Bolivia están utilizando en forma distorsionada y capciosa las palabras "aguas del Silala" como si se tratara de aguas de un río. Asimismo, dicen "vertiente o manantial del Silala", insinuando que existe una sola vertiente de donde discurre el agua en forma natural y que pasa por gravedad a territorio chileno.

Antonio Bazoberry Q.

Para referirse al agua de las vertientes bolivianas, corresponde llamarlas por su verdadero significado. Agua de las vertientes (plural) del Silala y no agua del Silala o agua de la vertiente del Silala, como las autoridades chilenas, que quieren insistir en la existencia de un río o insinuar el origen de un caudal de las numerosas vertientes bolivianas a una sola vertiente o manantial.

EL CONFLICTO CON CHILE

La Razón manifiesta en su editorial del pasado 5 de abril que "Bolivia no debe aceptar chantajes de ningún país, incluido Chile. Pero estar abierto al diálogo respecto al uso de las aguas del Silala (refiriéndose a las aguas recolectadas de numerosas vertientes bolivianas) no significa mostrar debilidad. Lo cortés no quita lo valiente". Al revisar otros medios de prensa, se verifica que el gobierno de Chile está introduciendo algunos conceptos que desvirtúan intencionalmente el verdadero sentido de aquello que en la realidad significa el agua recolectada, en forma artificial, de 94 vertientes existentes en las pampas desérticas Silala.

El gobierno chileno viene insistiendo que "río internacional" es el conjunto de canales y tuberías construidos para drenar aguas subterráneas que en forma dispersa y sin ninguna comunicación original, afloran a la superficie en las pampas Silala. Quien inventó el nombre de "río Silole" o río "Silala" fue el gerente de la empresa The Antofagasta (Chile) & Bolivia Railway, Josías Harding, a fin de justificar el trazo de un canal colector de las aguas bolivianas para comercializarlas en el nuevo territorio chileno. Esta línea o trazo ilegal figura en el mapa de 1904.

En la actualidad, la Cancillería chilena y los cónsules generales en Bolivia, están utilizando en forma distorsionada y capciosa las palabras "aguas del Silala" como si se tratara de aguas de un río. Asimismo, dicen "vertiente o manantial del Silala", insinuando que existe una sola vertiente de donde discurre el agua en forma natural y que pasa por gravedad a territorio chileno. Lo más probable es que en un futuro próximo, el gobierno chileno manifestará que "si no es río", es una vertiente o un manantial cuyas aguas llegan a territorio chileno en forma natural y por gravedad, repitiendo que son chilenas las aguas que ingresan a territorio chileno.

Con este argumento, cualquier empresario o las propias autoridades de Potosí deberán cambiar de planes antes de exportar agua a Chile. Más aún sin cobrar la deuda de las empresas que usufructuaron gratuitamente las aguas bolivianas.

En forma adicional, El Diario La Prensa de La Paz informaba el pasado 5 de julio que "La Cancillería chilena decidió asumir la defensa de las empresas de ese país que se benefician con las aguas del Silala y que el conflicto escapó ya del terreno empresarial para convertirse en 'litigio internacional'". El mismo periódico, en su edición del 22 de junio señala: "La ministra chilena de Relaciones Exteriores, Soledad de Alvear, dijo que Chile quiere superar la controversia con Bolivia en torno al uso de las aguas del manantial Silala...". Además, instruyó a la empresa estatal cuprífera CODELCO y al Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.) no establecer el más mínimo contacto con los representantes de la empresa DUCTEC concesionaria de la vertiente ubicada al suroeste de Potosí.

UN MAL PRESAGIO

Realmente la política chilena muestra un total rechazo a negociar con Bolivia una salida al mar, así como también se niega a pagar por el uso de aguas bolivianas que se comercializan desde hace más de 90 años en provecho exclusivo de las empresas chilenas.

Todo esto es una prevención tanto para las autoridades potosinas como para todos aquellos empresarios interesados en la exportación de agua boliviana hacia territorio chileno, porque todo parece indicar que las aguas exportadas que ingresarán a Chile correrán la misma suerte que las recolectadas de las vertientes existentes en las pampas Silala de Bolivia.

Antonio Bazoberry Q. es ingeniero hidráulico y consultor internacional

Año 2001 y la vertiente del Silala

Antonio Bazoberry Q.

En el transcurso de más de 92 años la empresa ferroviaria The Antofagasta (Chile) and Bolivian Railway, posteriormente conocida como Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.), ha comercializado en forma ilegal aguas bolivianas localizadas en las pampas Silala con un promedio anual de 0,330 M3/seg. y mediante la construcción de: 94 bocatomas de tierra para captar agua de las vertientes 27.000 metros de canales revestidos con mampostería seca 2.500 metros de canales revestidos con mampostería de piedra con mortero 17.600 metros de tubería con 25 cm de diámetro 4.600 metros de tubería con 30 cm. de diámetro y reservorios que, conectados por dos tuberías de 30 cm de diámetro, llevan el agua recolectada de los manantiales estáticos a territorio actualmente chileno. A esta maraña de tubos y canales el gobierno chileno, posiblemente sin consultar a profesionales chilenos, insiste en que se trata de un "río internacional de curso sucesivo" y que debe ser compartido. Esta posición refleja exactamente la política chilena descrita por el periódico La Razón en su editorial "Nota del Día" del día 26/12/00 y que indica "...Chile se maneja con el criterio de que no tiene amigos, sino sólo intereses" y añade "Bolivia tiene experiencias amargas del comportamiento chileno". Esto se comprueba por la actitud chilena de asumir la defensa de las empresas de ese país que se benefician con las "aguas del Silala" e indicando que el conflicto escapó ya del terreno empresarial para convertirse en "litigio internacional", La Prensa (22-IV-2000).

Por la historia del Ferrocarril en Chile, escrita por María Piedad Allende (Chile 1993), podemos confirmar que el potencial económico y bélico chileno es el resultado de la explotación intensiva de minerales, salitre y guano usurpado a Bolivia. Esta aseveración esta respaldada por los hechos históricos siguientes: "En 1880 se inició la construcción de dicho ferrocarril con la formación de la empresa Estatal de Ferrocarriles y la incorporación de vastos territorios. La Guerra del Pacífico anexó los territorios de Tarapacá y Antofagasta". "En 1883, las tribus indígenas fueron sometidas a reducciones para evitar nuevas sublevaciones y así disponer de 2.000.000 de hectáreas para repartir a colonos extranjeros (suizos, alemanes, belgas, franceses, rusos, ingleses, españoles e italianos)". "Chile por interés e iniciativa de empresas privadas contó con ferrocarriles para explotar en Atacama (territorio boliviano) yacimientos de oro, plata y cobre". El año 1870, antes de la Guerra del Pacífico se descubrieron yacimientos de plata en Caracoles y posteriormente se descubrieron grandes extensiones de salitre. Todo esto muestra que el poderío económico y militar de Chile surgió gracias a las riquezas que existían en el norte Grande (Tarapacá, Antofagasta, Calama y Coquimbo). En 1860 el minero chileno José Santos Ossa, asociado con Francisco Puelma, siendo presidente de la república Mariano Melgarejo, obtuvo una concesión del gobierno boliviano para explotar grandes yacimientos de salitre existentes en el Salar del Carmen. Posteriormente, la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta pasa a poder de la Compañía boliviana de Huanchaca donde Aniceto Arce era el principal accionista y que posteriormente fue presidente de la república de Bolivia. Un año después por razones económicas la Compañía Huanchaca formó en Londres, con capitales británicos, la Empresa The Antofagasta (Chile) and Bolivia Railway Co. Ltd. que se conoce como el Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.). En 1904, la compañía inglesa se hizo cargo en forma definitiva de la explotación y administración del F.C.A.B.. Esta empresa ferroviaria, como indica la escritora María Piedad Allende, "Desde sus comienzos, el F.C.A.B. se convirtió en un enlace internacional de gran importancia... pero que tuvo que enfrentar, como ningún otro ferrocarril, el problema de la escasez de agua tanto para los calderos de las locomotoras a vapor que se abastecían de las oficinas salitreras con alto contenido de sales minerales que causaban serios y costosos problemas con los calderos de las locomotoras, como también para la comercialización de aguas recolectadas de pozos, de manantiales (bofedales) y de los dos únicos ríos Loa y San Pedro, a fin de poder atender las demandas de la industria y cumplir con el compromiso adquirido con el gobierno chileno para abastecer de agua a los asentamientos de gente en los nuevos territorios ocupados, a las escuelas y al servicio público".

Con estos antecedentes y según investigaciones, las empresas que actualmente siguen utilizando en forma gratuita las aguas bolivianas, cobran a los usuarios chilenos \$us 0,60/M3. Por lo tanto, el gobierno de Bolivia está en el derecho de exigir al gobierno chileno el pago de \$us 573.715.176.00 como resultado del agua recolectada entre 1908-1976 que asciende de a \$us 423.856.104 descontando 50 M3/día para 10 calderos, conforme a la concesión otorgada por la Prefectura de Potosí (1908) y \$us 149.859.072.00 por la comercialización total de aguas bolivianas entre los años 1976-2000, o sea, después de la nacionalización del F.C.A.B. y la sustitución de locomotoras a vapor por locomotoras a diesel.

ANTONIO BAZOBERRY Q. ES INGENIERO CIVIL.

LA PRENSA, 6 DE MARZO DEL 2002**EL RÍO SILALA ES UNA FICCIÓN(1ra Parte)**

Antonio Bazoberry Q.

Revisando documentos históricos y técnicos, se llega a la conclusión que el río Silala es un invento y que el Ferrocarril Antofagasta Bolivia recolectó aguas bolivianas de los bofedales del Quetena con el único propósito de incrementar su fructífero negocio con la venta de agua en Antofagasta.

La opinión personal del señor Ramiro Prudencio L., escrita en el periódico La Prensa (1.03.02), refiriéndose al problema Silala, es atentatorio a la soberanía de Bolivia y totalmente equivocada al decir que "... es un manantial de aguas que surgen en Bolivia pero que son consumidas en Chile". "Por lo tanto, esas aguas sólo pueden ser aprovechadas por Chile". Además, dice algo inconcebible: "...crearía un fuerte resentimiento entre dos pueblos". No se sabe a qué resentimiento se refiere, porque no existe un manantial o un curso de agua en territorio soberano de Bolivia que pueda reclamar Chile. Además, la idea del señor Prudencio es contradictoria con lo que manifestó el Canciller de la república de Bolivia, Doctor Gustavo Fernández, recalcando que "el uso y aprovechamiento de recursos hídricos en forma gratuita por parte de usuarios en el territorio chileno, es inaceptable" (La Razón, 27.02.02).

El río Silala es una ficción El año 1884, por encargo del Directorio de la Compañía Explotadora de Lípez, el Ing. Josiah Harding dibujó el plano del trazo a construir "Ferrocarril Antofagasta-Huanchaca" donde el curso natural del río San Pedro se prolonga hasta las faldas del cerro Inacaliri o Cajón (Chile). El nombre de río Silala, aparece por primera vez en el Plan Provisorio de la Línea de frontera entre Chile y Bolivia, establecido en el Tratado de Paz y Amistad, celebrado en Santiago de Chile el 20 de octubre de 1904.

Este mapa dibujado por el Ing. Josiah Harding, muestra el mismo trazo del río San Pedro que figura en el plano de construcción del ferrocarril Antofagasta-Huanchaca, pero desviado y desplazado intencionalmente hasta territorio boliviano con el nombre inventado de río Silala, cuando no existía una sola gota de agua que llegara del territorio de Bolivia en 1904. Este río inventado como "río Silala" le sirve al gobierno chileno para reclamar las aguas de un río internacional inexistente. También los chilenos en determinadas oportunidades mencionan al "manantial del Silala" o "Vertientes del Silala" para engañar que son aguas que forman un río.

La inexistencia del río inventado, se corrobora al revisar los registros estadísticos existentes en las estaciones de medición hidrométrica, pluviométrica, termométrica y evaporimétrica a cargo de la Dirección General de Aguas, Dirección Meteorológica de Chile, Empresa Nacional de Electricidad y Servicio Agrícola Ganadero. En el Balance Hídrico Superficial de Chile (Zona norte), sólo están registrados el río Loa, río San Pedro, río Salado y río Huatacondo en Copaquire. No se registra ningún río Silala porque no existe.

Propósito de vender agua potable en Antofagasta Cuatro años después de haberse inventado el río Silala, el Ferrocarril Antofagasta Bolivia (F.C.A.B.) logra conseguir de la Prefectura de Potosí, permiso para construir bocatomas y canales para la recolección de agua en territorio boliviano. En 1904 el F.C.A.B. disponía agua para el llenado de los calderos en la Estación de Antofagasta desde el año 1886.

Según el libro Los ferrocarriles y sus locomotoras de J.M. Turner y R.F. Ellis, se sabe que en 1903, varias concesiones de fuentes de agua otorgadas por el gobierno chileno a la Compañía del Salitres y Ferrocarril Antofagasta y a la empresa Minera Huanchaca, fueron transferidas al F.C.A.B.. La escritora chilena Ana María Allende, en su libro Historia del ferrocarril en Chile corrobora lo indicado anteriormente señalando que en 1904 el F.C.A.B. se hizo cargo en forma definitiva de la explotación y administración de la línea, incluyendo todas las concesiones de agua. Harold Blakemore, en su libro From The Pacific to Bolivia (Expansión del Ferrocarril 1888-1914), informa que el F.C.A.B. contaba con las vertientes de Polapi, Palpana, Colana junto con las aguas recolectadas de los bofedales existentes en las quebradas La Negra y Queñagual o Valle de Cabana que los chilenos conocen como río Siloli. Revisando el Catálogo de Fuentes Bibliográficas Sobre Recursos Hídricos y su utilización en la II Región de Antofagasta (Ref. Superintendencia de Agua Potable No. 484, Catálogo), se

protocoliza la concesión del fisco de Chile al F.C.A.B. del río Siloli (1906), dos años después que se dibujó un río ficticio en el mapa de límites de 1904 con el nombre de río Silala.

De acuerdo, al Testimonio de concesión de aguas bolivianas (23/09/1908), el representante del F.C.A.B. señor Benjamín Calderón, solicitó a la Prefectura de Potosí "...unas vertientes que forma el río Siloli que corren en territorio chileno". Este argumento es falso porque no existe tal río Siloli en territorio boliviano como tampoco vertientes cuyas aguas discurran a territorio chileno. Luego, indica: "la empresa que me ha otorgado su poder, necesita esas aguas que son relativamente adecuadas, para la alimentación de sus máquinas que, como se sabe, usan aguas impropias que destruyen los calderos en poco tiempo y que tienen que conducir desde una distancia en estanques, lo que dificulta el tráfico". "Haciendo obras de captación y de canalización, podrían utilizarse dichas vertientes aunque con costo crecido y la empresa proyecta ejecutar esas obras para utilizarlas en el servicio de su línea".

Al no contar con agua de un río en una región donde nunca llueve, cubierta de suelos volcánicos totalmente permeables y por donde no podía correr en forma natural un río o un riachuelo, la única forma de llevar agua al nuevo territorio chileno, era excavar pozos someros, construir bocatomas y canales de recolección. Las observaciones indicadas anteriormente, con documentación fidedigna, verifican el propósito ilegal con que actuaron los dueños del F.C.A.B. para vender aguas bolivianas en el norte chileno, y de ello se deduce que la gestión del gobierno de Chile propende a convertir una ficción en un litigio internacional.

LA PRENSA, 14 DE MARZO DEL 2002**EL RÍO SILALA ES UNA FICCIÓN (2DA PARTE)**

Antonio Bazoberry Q.

Se ha demostrado que el supuesto río Silala es una ficción, por el hecho de dibujar una línea ilegal en el mapa de límites de 1904, uniendo el río San Pedro (Chile) con el interior del territorio de Bolivia y haberse dado un nombre imaginario de río Silala (La Prensa 6.03.02). En esta publicación complementaria, se trata de analizar cuál fue el propósito de incluir dicha línea imaginaria en el mapa de límites entre Bolivia y Chile (1904). Se ha revisado el libro Estados Unidos y el Mar Boliviano. En el Capítulo 6 se dice que el Consulado Americano informa a su gobierno sobre designios de Chile para ampliar su conquista en el Litoral de Bolivia, cuya superficie es de 70.181 millas cuadradas. (Estados Unidos y el mar boliviano, por Jorge Gumucio Granier (1985-1997).

El pacto de tregua entre Bolivia y Chile fue firmado el 4 de abril de 1884 y el Tratado de Paz fue suscrito en Santiago de Chile el 20 de octubre de 1904. Durante todo ese tiempo no existía una sola gota de agua que cruzara la nueva frontera, desde territorio boliviano hasta el nuevo territorio chileno.

Los chilenos conocen como río Siloli al conjunto de las fuentes de agua recolectadas en los bofedales de la quebrada La Negra y de la quebrada Queñagual (Chile), complementadas por aguas subterránea explotadas a lo largo de la cordillera. El "río" Siloli (Chile), que fue otorgado al F.C.A.B. en 1906, no tiene ninguna vinculación legal ni real con la solicitud presentada a la Prefectura de Potosí en 1908. Sin embargo, Chile ha intensificado su campaña diplomática para internacionalizar el trazo imaginario que aparece en el mapa de límites de 1904, insistiendo en que es un río de curso sucesivo, donde Chile tendría derecho de uso de sus aguas, por lo menos en la parte baja. Para lograr este objetivo, se envió al representante del F.C.A.B., señor Benjamín Calderón, para solicitar a la Prefectura de Potosí el uso de las fuentes de agua descubiertas en territorio boliviano. La solicitud es presentada a la Prefectura de Potosí utilizando argumentos falsos e ilegales.

El señor Calderón indicó que el F.C.A.B. necesitaba agua de las "Vertientes que forman el río 'Siloli' que corre en territorio chileno" y que sería destinada al llenado de los calderos del ferrocarril (Escritura Pública, Potosí 20 de septiembre de 1908). En el territorio boliviano no existía ningún río llamado Siloli que corriera en el nuevo territorio chileno. Tampoco había vertientes que formaran el río Siloli. Además, los calderos del ferrocarril se llenaban en la Estación de Antofagasta desde 1886, cuando operaba el ferrocarril Antofagasta-Huanchaca.

Obviamente, si hubiese existido un río internacional llamado Silala, el F.C.A.B. no habría necesitado solicitar a la Prefectura de Potosí la concesión de aguas bolivianas y hacer gastos en la construcción de canales recolectores en los bofedales del Quetena. En la región del Quetena el agua subterránea aflora en numerosos sitios incomunicados y dispersos desde una altura de 5.400 metros sobre el nivel del mar hasta los 3.500 metros sobre el nivel del mar

El caudal de agua que aflora a la superficie de los bofedales se calcula en un promedio de 0.2 l/seg. El volumen de agua, al humedecer el terreno, no es suficiente para evitar las pérdidas por evaporación y evapotranspiración. Se observa en las declaraciones sobre la controversia existente entre Bolivia y Chile, que se utiliza el término de manantial del Silala y río Silala. Para aclarar la diferencia entre río, manantial y vertiente, se indica lo siguiente: río es un curso de agua permanente. Manantial es el agua que aflora a la superficie de la tierra y no discurre a ninguna parte.

Vertiente es un flujo de agua subterránea que aflora a una altura mayor que el nivel del terreno y corre por la pendiente de suelos impermeables. Varias vertientes forman un río cuando se complementan con el agua de lluvia. No existe ni existió un río Silala o un manantial del Silala en la Región del Quetena, ni antes ni después de 1904. Bolivia defiende su indiscutible soberanía sobre numerosos manantiales que fueron dragados por el

F.C.A.B. en 1908, construyendo canales para la recolección de agua, a fin de venderla ilegalmente en el nuevo territorio chileno. Actualmente, las empresas CODELCO y Grupo Luksic siguen vendiendo aguas bolivianas en el norte chileno con utilidades calculadas en más de US\$ 10.000.000 anuales.

En conclusión, el río Silala es una ficción que en realidad podría ser el inicio de una estrategia chilena para apoderarse de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes en territorio boliviano.

EL RÍO SILALA ES UNA FICCIÓN (3RA PARTE)

Antonio Bazoberry Q.

Cartografía de Bolivia y Chile Revisando mapas editados en Bolivia y Chile, se vuelve a verificar que no existe en territorio boliviano un río Silala o un manantial Silala.

Después de seleccionar aproximadamente 80 mapas editados en Bolivia y Chile desde 1879 a 1904 y mapas editados por Chile después de 1904, se seleccionaron los más significativos: Mapa del Instituto Geográfico Militar (IGM), Bolivia. 1859, restaurado e impreso en 1992.

La posición geográfica de los bofedales del Quetena, es 22° 0.44' de latitud Sur y 68° 0.56' de longitud Oeste y la verdadera posición geográfica, de acuerdo a datos técnicos chilenos, del río San Pedro se encuentra entre las coordenadas 21° 57' de latitud Sur y 68° 31' de longitud Oeste (Balance Hídrico Superficial de Chile Zona norte-No. 021-03-002, 1961 a 1980).

Las coordenadas geográficas del verdadero río San Pedro, en relación con la frontera con Bolivia, tiene una separación de 1.370 metros equivalente a 7' geográficos. El desplazamiento del cauce del río San Pedro que llega a territorio de Bolivia con el nombre de río Silala, fue dibujado en el Mapa de Límites de 1904. Este trazo ilegal, en el cual se empecina Chile para reclamar su participación en el uso de las aguas de un río internacional con el nombre inventado de río Silala, está causando un problema internacional con el gobierno de Bolivia.

El gobierno de Chile, debería dejar de intentar internacionalizar un río Silala o un manantial Silala que no existe y dejar de oponerse para que las empresas que venden aguas bolivianas en forma ilegal, paguen por el uso y aprovechamiento de las mismas. "Carte Comérciale de Chili". Mapa editado en Francia (1880). En este mapa no existe una variación de la posición geográfica del río San Pedro 21° 57' y 68° 31'.

Presentado por F. Bianconi. La posición geográfica del verdadero río San Pedro, no cambia en los siguientes mapas editados en Chile:

Mapa de las cordilleras en el Desierto de Atacama (1884).

Preparado por Alejandro Bertrand, Ingeniero Civil y de Minas.

Plano del Trazo a Construir "Ferrocarril Antofagasta-Huanchaca" (1884).

Mapa editado en Chile por Josiah Harding para diseñar la línea del Ferrocarril Antofagasta-Huanchaca. Este trabajo fue financiado por la Compañía Explotadora de Lípez.

"Carta Geográfica de los territorios de Atacama y Lípez" (1885), elaborado por una Comisión nombrada por la Compañía Explotadora de Lípez, complementando varios datos proporcionados por el Ing. Josiah Harding y Samuel Valdés

"Mapa de la república de Chile" (1888-1891). Dibujado y publicado por Aimé Pissic, A. Petermann, C.

Martín, Alejandro Bertrand y otros. Publicado por la Oficina Hidrográfica de Chile por los Almirantes ingleses y alemanes C. Opitz-Neustand-Leipzig y por el Dr.H. Polakowky (Berlín).

Mapa "provincia de Antofagasta" (1890). Dibujado por F. A. Fuentes y Enrique Espinoza para la Geografía

Descriptiva de la república de Chile.

Map of the Republic of Chile (1892). Preparado con la dirección del Captain Daniel M. Taylor.

Mapas ilegales editados en Chile incluyendo el desplazamiento geográfico del río San Pedro:

Plano Provisorio de la frontera Chile-Bolivia (1904). En este mapa aparece por primera vez un trazo con el nombre de río Silala, que baja de territorio boliviano para unirse con el río San Pedro (Chile) localizado debajo del los paralelos 22° 0.44' de latitud Sur y 68° 0.56' de longitud Oeste. Este mapa, con un trazo ilegal, fue establecido en el Tratado de Paz y Amistad celebrado en Santiago de Chile el 20 de octubre de 1904.

Mapa Físico-Político de la república de Chile (1928)

Mapa de la república de Chile (1947), dibujado por Barros Mapa "Asociación de Caza y Pesca de Chuquicamata" (1962). En este mapa, se observa un reservorio construido a unos 50 m. de la frontera en territorio chileno para el almacenamiento y distribución de aguas recolectadas en Bolivia. Desde este reservorio, salen dos cañerías, una de las cuales, con el nombre de "Cañerías del F.C.A.B.", ingresa al acueducto de agua potable de Antofagasta. La otra cañería va hacia las minas de Chuquicamata. Parte del agua del reservorio, continúa por canal con el nombre de río Siloli e ingresa a la represa de Inacaliri. De esta represa, sigue el curso de agua como río Inacaliri y entrega sus aguas al río San Pedro. El agua recolectada en las quebradas La Negra y Queñagual, juntamente con aguas de pozos perforados a lo largo de la cordillera, que se denomina "río Siloli", se lleva por cañería a la población de Conchi. Parte del agua se lleva a la Estación Ollagüe mediante una cañería instalada paralelamente a la línea del F.C.A.B..

Finalmente, en la Carta Geológica elaborada por el Instituto Geográfico Militar de Chile (Hoja Calama No. 50 de 1984), se muestra un río Silala que nace en territorio boliviano e ingresa a territorio chileno como río Silala, en reemplazo del río Siloli, e ingresa a la represa Inacaliri que se cambió con el nombre de represa Silala.

En conclusión, con mapas geográficos se demuestra que, el río Silala es una ficción.

La Prensa 10 de enero de 2002

DESVIO DEL RIO CAQUENA POR CHILE

Antonio Bazoberry Q.

El periódico EL LITORAL (Antofagasta-Bolivia, 23 de marzo de 1966), denuncia: "Los chilenos desvían el Caquena subrepticamente tal como ocurrió con el río Lauca". La copia de la publicación me proporcionó Don Gastón Velasco (1970), quien como Presidente de Acción Marítima, coordinó con los habitantes de Charaña la denuncia sobre el desvío del río Caquena publicada en el periódicos PRESENCIA y El Sol. También, fue difundida por Radio Nueva América.

Oficialmente esta denuncia, adjuntando documentos, fotografías y un mapa, se presentó al Ministerio de Defensa y al Consejo Supremo de Defensa para conocimiento de la Cancillería de la República y la Dirección de Límites.

El Jefe de Policía y Comandante de Brigada de Oruro Capitán Humberto Valencia Monrroy, presentó al Ministerio de Gobierno el informe del Intendente de Sajama, Sargento Leonardo Coria Gómez, quien indicaba "En el mes de octubre del presente año (1961) los técnicos chilenos efectuaron estudios sobre el aprovechamiento de las aguas de los ríos Chinocave, para el riego del Valle de Lluta en territorio chileno". "Bajo las órdenes del técnico chileno Nemesio Terán, se hicieron obras para cortar la corriente de agua del río Caquena a 25 Km del Hito fronterizo". En el

mapa, se observan las nacientes del río Caquena en los nevados conocidos en aymará como Payachatas (gemelos) que forman parte del Volcán Pomerape localizado junto al Volcán Parinacota (6,342 m.s.n.m). El río Caquena, que sirve de límite arcifinio entre Bolivia y el nuevo territorio de Chile, baja por las laderas del Cerro Carviri para seguir hasta la confluencia de las vegas de la Estancia de Cosapilla Mojón Visviri.

La información, sobre el desvío arbitrario del río Caquena, tiene como referencia los límites territoriales inscrito en el tratado de Paz y Amistad, firmado por Bolivia y Chile el 20 de octubre de 1904. El río Caquena ingresa a territorio boliviano con el nombre de río Cosapilla cuyas aguas formaban los bofedales de Charaña antes del desvío realizado por Chile.

En el mismo mapa, las aguas del río Caquena, mediante obras de captación y un canal de 13 Km, ingresan a un túnel de 6 Km para poder cruzar la Cordillera y descargar el agua al río Colpitas que confluye en el río Lluta.

El Valle de Lluta se encuentra en la Provincia de Tarapacá, Región I del Norte Grande (Arica e Iquique), cuya hidrografía está formada por los ríos Caquena, Lauca e Isluga. De acuerdo a estadísticas de la Dirección General de Aguas de Chile (DGA), la cuenca del río Caquena tiene una superficie de 1,268 Km² y la cuenca del río Lauca tiene 2,406 Km². Ambas cuencas se extienden a territorio boliviano y se clasifican como cuencas hidrográficas internacionales. En la primera cuenca se encuentra el río Caquena como río de curso contiguo y en la segunda cuenca discurre el río Lauca como río de curso sucesivo. El caudal desviado del río Caquena para regar el Valle de Lluta, según la DGA es de 3.67 M³/seg. y del río Lauca 2.46 M³/seg. para regar el Valle de Azapa. Según estadísticas climatológicas procesado por la DGA, el volumen de agua de lluvia que llega a la superficie del terreno, se pierde el 75 % al 90 % por evapotranspiración. Con relación al Balance hídrico en la región del Caquena, con una precipitación promedio de 300 a 400 mm/año, discurre 2.89 l/seg. x Km². En igual forma, en la región del río Lauca, con una precipitación pluvial de 150 a 400 mm./año, discurre 1.02 l/seg. x Km². En ambos casos, Bolivia es un país ribereño que tiene derecho a utilizar en forma equitativa las aguas de ríos internacionales, sean estos de curso contiguo como el Caquena o del río Lauca como río internacional de curso sucesivo.

Hasta la fecha esta pendiente el arreglo con Chile el desvío del río Lauca, el desvío del río Caquena y el pago de agua recolectada 1908 por empresas chilenas que venden aguas bolivianas sin autorización de su dueño. El Gobierno de Chile, ayuda a eludir esta obligación, insinuando que se trata de un río internacional que figura en el mapa de límites de 1904. El trazo dibujado en el mapa de 1904 con el nombre inventado de río Silala, nunca existió ni existe como se prueba con documentos técnicos, geográficos, jurídicos e históricos. Tampoco en 1904 se conocía de algún curso de agua, como vertientes o manantiales, que atravesando la Cordillera de Los Andes ingresara al Litoral de Bolivia y menos al tiempo de firmar el Tratado de Paz y Amistad.

Con el desvío del río Caquena, se han generado cambios ecológicos en la región de Charaña afectando el ecosistema del hábitat de vicuñas, camélidos, flora y fauna Andina. Igualmente, se afectó gran parte del Altiplano boliviano con el desvío del río Lauca, lo cual está pendiente de solución derivado de un acto unilateral y arbitrario del Gobierno de Chile el 14 de abril de 1962, durante la Presidencia de Jorge Alessandri.

BIBLIOGRAFÍA

- Abecia Baldivieso Valentin. Subdesarrollo y Dependencia en las relaciones internacionales. Impresores MUNDY COLOR, Industria Gráfica, Editora y Publicitaria. La Paz-Bolivia (1995)
- Abecia Lopez Valentín ILO Realidad Política y Económica. La Paz – Bolivia (1994). Edición financiada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo dentro del Proyecto Bol/92-024 “Corredores Bolivianos de Comercio Intermodal.”
- Alliende María Piedad. Historia del Ferrocarril en Chile. Goethe Intitut – Santiago de Chile (1993).
- Aravena Guillermo. Corredor para Bolivia. Declaración de Principios del Circulo de Ingenieros y Arquitectos de Chile. Santiago de Chile (1950).
- Alzérreca Humberto. Características y Distribución de Bofedales. Asociación Integral de Ganaderos en Camélidos de los Andes Altos (AIGACAA), inédito. Gerencia Nacional de Biodiversidad Bolivia (ALT). La Paz – Bolivia (2001).
- Azevedo Netto, Álvarez Guillermo A. Manual de Hidráulica. Editorial HARLA SA. De CV. Mexico (1976)
- Azpuruá Pedro Pablo Gabaldón Arnaldo J. Recursos hidráulicos y Desarrollo. Editorial Tecnos. Madrid (1976)
- Barrios Raúl. Bolivia, Chile y Perú. Una opción cooperativa. Unidad de Análisis de Política Exterior, Ministerio de Relaciones Exteriores (UDAPEX) y Culto. Producción: Centro de Información para el Desarrollo. La Paz-Bolivia (1997)
- Bazoberry Q. Antonio (1969) Proyecto para la Utilización del Lago Titicaca-Desaguadero-Lago Popó en producción de energía y desarrollo agrícola. Inédito. La Paz –Bolivia (1969)
- Bazoberry Q. Antonio. Compendio para la formulación y financiamiento de proyectos en general. Tomos 1 al 3. Programa de asistencia técnica del Banco Interamericano de Desarrollo N° ATN/TF/SF-1222-VA. Publicación del Instituto Nacional de Preinversión. La Paz – Bolivia (1975)
- Bazoberry Q. Antonio. Creación de la Autoridad Nacional de Aguas. Inédito. La Paz –Bolivia (1981)
- Bazoberry Q. Antonio. Anteproyecto Ley del Recursos Agua Hoyas Hidrográficas en América del Sur Cuencas Vertientes de Bolivia Sistemas Hidrográficos Regionales: Subcuencas Departamentales. Inédito. La Paz –Bolivia (1998)
- Bazoberry O. Jorge Horacio Factores institucionales y jurídicos para definir la política boliviana sobre el uso de aguas internacionales. Tesis de Grado en Derecho Universidad Mayor de San Andrés. La Paz –Bolivia (1985)
- Bazoberry A. Sergio- Water resources in Bolivia, Present and Past. Thesis submitted to Faculty of the School of Engineering, George Washington University. Master Degree of master of science EE.UU (1985).
- Blakemore Harold. From the Pacific to La Paz. Years of Expansion, 1888-1914. British library cataloguing in publication data . Lester Crook Academic Publising (1990).
- Bretschneider Hans. Regulación de ríos. Instituto de Hidráulica e Hidrología, Universidad Mayor de San Andrés - Universidad Técnica de Berlín. Facultad de tecnología. Instituto de hidráulica e hidrología. UMSA. La Paz –Bolivia (1976)
- Canter W. Larry. Enviromental impact assessment. University of Oklahoma. MCGraw-Hill. USA (1977)
- Davis Calvin V. Sorensen Kenneth E. Handbook of Applied Haydraulics. MacGraw-Hill Book Co. USA (1970)
- Eckstein Otto. Explotación de Recursos Hidráulicos. Compañía general de ediciones SA. México D.F (1964) (1908)

- Escobari C. Jorge. Historia Diplomática de Bolivia. Editores Consejo Nacional de Educación Superior. La Paz-Bolivia (1978) los recursos hídricos del Silala
- Fernández C. Alvaro. Christian Neuman-Redlin. El sector de aguas subterráneas en Bolivia. Convenio Aleman-Boliviano de aguas subterráneas (CABAS). Cochabamba – Bolivia (1994)
- Fernández Jáuregui Carlos-Michel Alain, ROCHE (1987) Angel Aliaga R., Jorge Peña M., Edgar Salas R., José Luís Montaña V., Balance Hídrico superficial de Bolivia.- PHICAB: CONAPHI, IHH-UMSA, ORSTOM, SENAMHI. ORCYT de Montevideo – Uruguay (1992)
- Finkelstein Clive. Information Engineering, strategic system development. Addison-Wesley Publishing Co. USA (1992)
- Gall Erich Karl. Condiciones Hidráulicas en el Departamento del Beni. Universidad Boliviana José Ballivián. (1977)
- Griem Wolfgang. Griem Sussane. Geología General Universidad de Atacama - Chile (1970)
- Griem Wolfrang-Griem Suanne. Geología General. Universidad de Atacama – Chile (1987)
- Gumucio G. Jorge. Estados Unidos y el Mar Boliviano (1985-1997) Turner J.M.-Ellis R. F. Antofagasta (Chili) & Bolivia Railway. The History of the F.C.A.B. its Locomotives. La Paz - Bolivia (1992)
- Guzmán Augusto. El Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia. La Paz-Bolivia (1981)
- Harrison Lee. Suplento del Manual de auditoria medioambiental, higiene y seguridad. McGraw-Hill. Madrid (1998)
- Ian Thomson y Dietrich Angerstein. Historia del ferrocarril en Chile. Ediciones de la Biblioteca Nacional de Santiago de Chile (1997)
- Kiely Gerard. Ingeniería Ambiental, Volúmenes 1 al 3. McGraw-Hill. Madrid – España (1999)
- Lagarrigue Luís (Chile 1950) Antecedentes sobre aprovechamiento del agua del Altiplano (Lago Titicaca-río Desaguadero-Lago Poopó) Manuel Araya V. La Salida al Mar para Bolivia López G. Víctor Salida al Mar de Bolivia y Compensación de aguas Lastra F. Federico Corredor Boliviano Budnevich Carlos, Intervención Foránea en América Latina y el Corredor a Bolivia Santa Cruz Gabriel Corredor Boliviano y sus Problemas Técnicos Gutiérrez Javier Aspectos técnicos y económicos del Corredor Boliviano Barros R. Francisco. Salida de Bolivia al Pacífico Silava Guillermo. Historia Colonial y de la república. Circulo de Estudios de Ingenieros, Arquitectos y Técnicos. Universidad de Chile (1950)
- Linsley Tay K. (1992) Franzini Joseph B., Freyberg David L., Tchobanoglous George Water Resources Engineering. McGraw-Hill series in Water resources and Enviromental. Fourth edition (1992)
- Mansilla R. Hugo. Aguas subterráneas, Ciclo hidrológico, Reservas de agua subterránea versus agua superficial. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz – Bolivia (1966)
- Mantilla Z. Félix Alberto-Bascopé M. Rodolfo. Escritorio Virtual RBM. Campo Grande-Brasil (2001)
- NACIONES UNIDAS. Ordenación de los Recursos Hidráulicos. Nueva York - USA (1975)
- NACIONES UNIDAS. Management of international water resources: Institutional an legal aspects. Nueva York - USA (1975)
- NACIONES UNIDAS. Almacenamiento y Recarga Artificial de Aguas Subterráneas. Nueva York - USA (1977)
- NACIONES UNIDAS. Guidelines for flood loss prevention and management in developing countries. New York – USA (1976)
- NACIONES UNIDAS. Sistemas Nacionales de Administración de Aguas. New York -USA (1977)

NACIONES UNIDAS. Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua. New York -USA (1977)

NACIONES UNIDAS. Aprovechamiento de Cuencas Fluviales y Lacustre. New York -USA (1990)

NACIONES UNIDAS. La demanda de agua: Procedimientos y metodologías para proyectar las demandas de agua en el contexto de la planificación nacional. New York -USA (1976)

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS Ríos y Lagos Internacionales New York -USA (1977)

NACIONES UNIDAD. Consejo Económico y Social par América latina (CEPAL)

- o Informe de la reunión regional para América latina sobre el plan de acción de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua. E/CEPAL/1056. Santiago de Chile (1978)
- o Primer informe sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. Santiago De Chile. Por Evensen Jens, A/CN.4/367 (1983) y por Schwebel Stephen M., A/CN.4/320 (1979)
- o Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, Agenda 21. Rio de Janeiro 1992.

Nielsen Reyes Federico. Volveremos a la Vecindad del Mundo. Impreso en los Talleres “Novedades” La Paz-Bolivia (1967)

Padilla Iturra Carlos A. Catálogo de Fuentes Bibliográficas sobre Recursos Hídricos y su Utilización en la II Región de Antofagasta (Chile). Universidad del norte de Chile (1982)

Petersen Margaret S. River Engineering. Prentice-Hall. New Jersey – USA (1986).

Pimochet U. Augusto. Geopolítica. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile (1974)

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Perspectivas del Medio Ambiente Mundial GEO-3. Impreso por A.G. Cuesta, S.A. Seseña Madrid España (2002)

Saavedra A. Carlos (1996) Aprovechamiento de obras Hidráulicas y Política de Recursos Hídricos. Inédito, Cochabamba-Bolivia (2001)

Sanjinés Julio-Bazoberry Q. Antonio (2000) Proyección al Desarrollo Ecosistema y Social del Occidente Boliviano. Inédito, La Paz-Bolivia (2000)

Servicio Nacional de Hidrografía Naval . Hidrografía de Bolivia. La Paz – Bolivia, primera edición (1998)

Simón Andrew L. Hidráulica Práctica, segunda edición. Editorial LIMUSA. México (1986).

Simón Paul. Tapped Out. Crisis de agua en el mundo y que podemos hacer a cerca de ello. Published in association with National Press Books of Washington, D.C. EE.UU (1998)

Turner J.M. and Ellis R.F. The History of the FCAB and its locomotives. Published by L, 50 Long Meadow, Skipton, North Yorkshire, England BD23 1BW (1992).

UNESCO-PHI. Balance Hídrico Superficial de Chile (norte) Nataniel Wollman (1969). Los Recursos Hidráulicos de Chile. ILPES

Wollman Nathaniel. Los Recursos Hidráulicos de Chile. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Unidad de Documentos CEPAL/ILPES (1969).

Wolfgang Grien & Griem-Klee. Geología General. Universidad de Atacama Copiapó-Chile (1994)