

NOV. 06
1906

FERROCARRILES BOLIVIANOS

72074

VENTAJAS DE LA PROPUESTA

— DEL —

Sindicato de Obras Públicas de Chile

—

LA PAZ

—

IMP. VELARDE—YANACOCCHA 16-17

—

1906

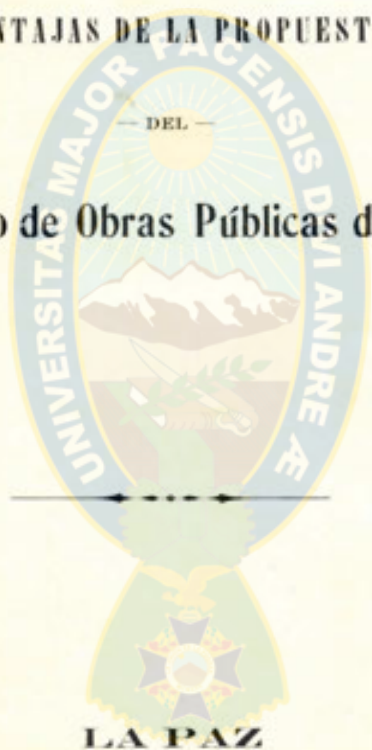
F 01460

FERROCARRILES BOLIVIANOS

VENTAJAS DE LA PROPUESTA

— DEL —

Sindicato de Obras Públicas de Chile



LA PAZ

IMP. VELARDE—YANACUCHA 95-97

1906

VENTAJAS DE LA PROPUESTA
DEL
SINDICATO DE OBRAS PUBLICAS DE CHILE

La Paz, noviembre de 1906.

Señor Ministro de Estado en el Despacho de Gobierno y Fomento.

Señor Ministro:

Como representantes del Sindicato de Obras Públicas de Chile, nos vemos obligados á elevar al Ministerio del digno cargo de Ud. algunas observaciones sobre el informe que el Jefe de la sección de Ferrocarriles de la Dirección de Obras Públicas, ha tenido á bien emitir sobre nuestra propuesta. Aunque aprobado yá el contrato Speyer, se hace necesario esta exposición de nuestra parte

para conservar á nuestra Compañía todo el prestigio que merece.

Nos reprocha el expresado funcionario el plazo de dos años que hemos pedido para la formación de los planos definitivos, sin los cuales no podrán iniciarse las obras, y estima que este retardo lesiona los intereses de Bolivia. Desde luego, señor Ministro, nosotros hemos expresado bien claramente que, no obstante la disposición preinserta, estábamos dispuestos á iniciar inmediatamente aquellas líneas sobre cuya ejecución hubiera datos suficientes á juicio del tribunal de ingenieros que proponíamos.

Esta medida de precaución era la mejor garantía que podíamos ofrecer á Bolivia: la experiencia aconseja no proceder á esta clase de trabajos sin proyectos definitivos, siendo muy bien empleado el tiempo destinado á este objeto, aunque á primera vista, parezca perdido.

La formación de estos planos permite, en efecto, emprender los trabajos por diferentes puntos á la vez, hacer los movimientos de tierra, preparar las obras de arte y construir los edificios de estaciones, aguadas y otros de todo género en toda la extensión de la línea al mismo tiempo. De otro modo los trabajos, iniciados en la cabecera de la línea, quedan subordinados al estudio del trazado, no pueden marchar sin que este avance y, si se adelantan imprudentemente, se corre el riesgo de modificaciones que se traducen en recargo del costo y en pérdida de tiempo.

Resulta así que el estudio definitivo, como base previa para la construcción de una línea, al propio tiempo que una garantía para el Estado por lo que se refiere al conocimiento de las sumas exactas que invierte ó garantiza, es una economía de tiempo y de dinero. Podríamos enumerar varios fracasos de Obras Públicas emprendidas en Chile debidos únicamente á la circunstancia de haber sido iniciadas sin los estudios del caso, nos bastará recordar el contrato con Lord celebrado en 1888; pero queremos citar un ejemplo más conocido y que revela otra de las ventajas de los estudios que hemos recomendado. Nos referimos á la línea de Santiago á Valparaíso: se inició sin los requisitos mencionados y, como consecuencia, su costo sobrepasó el presupuesto primitivo y se eligió un trazado defectuoso que hasta la fecha impone un gravamen enorme á la empresa de ferrocarriles y, por consiguiente, á la industria del país que tiene que pagar tarifas muy altas; habría bastado talvez un año de estudio para economizar en ese trazado la tercera parte de su kilometraje y para dar á la línea condiciones de tráfico muy superiores.

La experiencia deducida de estos ejemplos ha convertido entre nosotros en regla inquebrantable, casi en axioma, el principio de los estudios definitivos, hasta tal punto que las autorizaciones legislativas para construcción de Obras Públicas se glosan invariablemente en los términos siguientes:

«Para la construcción del ferrocarril tal la suma de tantos pesos, debiendo hacerse la contratación por propuestas públicas y en vista de los planos definitivos aprobados por el Ministerio de Industria y Obras Públicas ».

Este sistema ha demostrado tener las ventajas siguientes:

- a.) Permite conocer el costo exacto de la obra.
- b.) Da absoluta garantía sobre el establecimiento de la línea ferrea en las condiciones técnicas y comerciales más favorables.
- c.) Abrevia considerablemente el plazo para su ejecución.
- d.) Finalmente, evita las modificaciones de todo género que se traducen en pérdida de tiempo y de dinero.

Al proponer la formación de planos definitivos buscábamos para Bolivia todas estas ventajas y nos ha extrañado profundamente que de ello se nos haga un reproche, máxime cuando el plazo total que proponíamos para la construcción era inferior al del contrato Speyer. Por otra parte, señor Ministro, es evidente que el interés de nuestra Compañía estaba en la pronta ejecución de las líneas contratadas y que se habría apresurado á la ejecución de las vías Uyuni-Potosí y Oruro-Viacha, sobre las cuales hay datos suficientes; al propio tiempo habría impulsado los estudios Oruro-Cochabamba y La Paz-Puerto Pando, para estar de este modo en situación de realizar estas obras talvez mucho antes que la terminación de las otras

líneas la hubiera permitido hacer el transporte de materiales para estos últimos ferrocarriles.

•••

Eliminado este punto de los planos definitivos que nosotros estimamos una enorme ventaja para Bolivia, como la experiencia lo ha de demostrar, debemos ocuparnos de la segunda observación del jefe de la sección de ferrocarriles; se refiere en ella á la red que nosotros hemos propuesto, que no estima tan completa como la contratada con Speyer y C^o y á la que atribuye la desventaja de no comunicar las líneas bolivianas con las argentinas que acuden á Tupiza. Desde luego, señor Ministro, nuestra propuesta solicitaba las garantías de Chile y, en consecuencia, no podíamos introducir en ella una arteria no consultada en el Tratado de 20 de Octubre de 1904, como es la línea Oruro-Potosí-Tupiza. Tenemos la certidumbre que la inclusión de este ferrocarril habría ocasionado dificultades de parte de Chile para el otorgamiento de su garantía, por cuanto no consulta las aspiraciones del pacto aludido, siendo estimada esa línea sólo como de interés local, de acuerdo con las apreciaciones hechas en el folleto sobre la aplicación de los artículos III y IV del Tratado de Santiago al Contrato Speyer, folleto que hemos tenido la honra de remitir al señor Ministro. (1)

(1) Las apreciaciones que ahí hacemos sobre la poca importancia de la línea Oruro-Potosí como arteria principal han sido confirmadas por la resolución tomada por la

Es efectivo que nuestra propuesta no presentaba una línea de conexión entre las redes boliviana y argentina, esta omisión voluntaria de nuestra parte respondía al propósito de evitar á Bolivia un gravamen inútil, ya que la Compañía del Ferrocarril de Antofagasta, de acuerdo con las empresas de Chorolque y Oploca, esta dispuesta á realizar ese empalme mediante la construcción del ferrocarril Uyuni-Tupiza, que no costará á Bolivia sacrificio alguno y que dotaría al país de un longitudinal La Paz, Oruro-Uyuni-Tupiza, mucho más ventajoso que el que se pretende construir por Potosí.

Creemos, señor Ministro, que estas breves observaciones y las que hacemos en el folleto mencionado, bastarán para dejar establecidas las ventajas siguientes de la red que proponíamos:

1^º Es la única conforme con el Tratado de Santiago y en consecuencia su contratación, sobre la base del estudio previo y del precio establecido en conformidad á este estudio, no podía ofrecer de parte de Chile dificultad alguna para el otorgamiento de la garantía.

2^º Es la red más ventajosa para la extracción de los productos bolivianos, ya que la cons-

Compañía de Llagagua que está decidida á emprender la construcción de un ramal á Challapata, buscando así como cauce de salida la línea Oruro-Uyuni. No hay duda que todos los minerales de importancia sobre la vía Oruro-Potosí encontrarán más ventajas en soluciones análogas á la perseguida por Llagagua, tal como lo preveíamos en el estudio citado.

trucción de la línea Oruro-Potosí-Tupiza, les ocasiona un recargo de fletes innecesario. Comprueba esta aseveración el acuerdo tomado por la Compañía de Llallagua, á quien debía servir esa línea, para construir un ramal que le evite un kilometraje inútil.

3º En virtud de la consideración anterior y del contrato entre el Ferrocarril de Antofagasta y las Compañías de Chorolque y Oploca para la construcción de la línea Uyuni-Tupiza, el ferrocarril Oruro-Tupiza, por Potosí, es para Bolivia un gravamen innecesario.

4º Finalmente el costo de la red propuesta por nosotros es inferior al que tiene igual grupo de líneas en el contrato Speyer.

Nos permitirá el señor Ministro apartarnos ligeramente del informe que impugnamos para insistir, aunque sea de paso, sobre la cuarta ventaja que acabamos de enumerar.

El señor Ministro de Relaciones Exteriores daba en la Cámara de Senadores los siguientes precios de construcción para las líneas á que se refiere nuestra propuesta:

Oruro-Viacha	£	492.000
Oruro-Cochabamba	£	889.000
Uyuni-Potosí	£	561.000
La Paz-Puerto Pando	£	1.200.000

Total £ 3.142.000

Nuestra propuesta fija como precio, en el caso de optar por la trocha de un metro, la suma de £ 4.000.000 que se proveerían como sigue:

	Valores no- minales.	Valores efec- tivos.
Emisión de bonos con la ga- rantía de Chile.....	£ 1.000.000	
Que al 90% producirían...		£ 900.000
Emisión de bonos con la ga- rantía de Bolivia.....	£ 1.250.000	
Que al 90% producirían...		£ 1.125.000
Emisión de bonos de se- gunda hipoteca.....	£ 1.150.000	
Tomados á la par por Bo- livia.....		£ 1.750.000
Totales....	£ 4.000.000	£ 3.775.000

Descontado del valor efectivo de estas emisiones el costo de construcción según los datos del señor Ministro de Relaciones Exteriores, habría tenido el Sindicato de Obras Públicas de Chile á su favor un saldo de £ 633.000 para destinar al equipo de las líneas. Debemos en esta ocasión, dejar constancia que nuestra Compañía, mediante las garantías enumeradas, *contraía la obligación de terminar las líneas enumeradas y de ponerlas en correcta explotación*, compromiso que no afecta á Speyer y C^o; ahora bien es fuera de duda que las sumas presupuestas son insuficientes para termi-

nar las líneas Uyuni-Potosí y La Paz-Puerto Pando, en consecuencia, el Sindicato de Obras Públicas habría tenido que allegar recursos propios y no previstos para cumplir debidamente su contrato.

Fijemos, sin embargo, en los £ 3.775.000 del producto líquido de la operación financiera propuesta por nosotros el costo de construcción y equipo de las líneas referidas y calculemos, en este caso, los compromisos de Bolivia de acuerdo con el contrato Speyer.

	Valores in- vertidos.	Valores efec- tivos.
Sobre esta suma invertida al 60% corresponde á....	£ 2.265.000	
Bonos de primera hipoteca ó sea al 80%		£ 2.831.250
El 40% restante ó sea. ...	£ 1.510.000	
Corresponde á bonos de 2ª hipoteca á la par.....		£ 1.510.000
	<hr/>	
Totales....	£ 3.775.000	£ 4.341.250

La comparación de estas dos cifras demuestra, á favor de la propuesta del Sindicato que representamos, una economía de £ 341.250, en los compromisos adquiridos por Bolivia, sin contar las seguridades que en nuestro caso ofrecíamos al país para la terminación de la red.

Más favorable resulta aún nuestra propuesta si se compara las cifras anuales que representa el servicio de la garantía:

Garantías de la propuesta del Sindicato de Obras Públicas:

	Servicio anual
£ 1.000.000 bonos con la garantía de Chile.....	£ 50.000
£ 1.250.000 bonos con la garantía de Bolivia.....	£ 62.500
Total....	£ 112.500

Garantías del contrato Speyer:

£2.831.250 bonos de 1ª hipoteca al 5%	£ 141.562
£ 2.831.250 bonos de 2ª hipoteca 2% de los concesionarios.....	£ 56.625
Total....	£ 198.187

Hay por consiguiente una diferencia de £ 85.687 anuales á favor de nuestra propuesta; diferencia que podría traducirse en los términos siguientes: para que Bolivia perciba intereses en el caso del contrato Speyer, y tratándose de las líneas señaladas, es necesario que estas produzcan £ 85.687 más que si hubiera sido aprobada la propuesta del Sindicato de Obras Públicas de Chile.

Por lo que hace al desembolso efectivo de la garantía el servicio anual importa un exceso de

£ 29.062 con que ha recargado los compromisos de Bolivia el contrato Speyer.

El artículo 10° de nuestra solicitud contemplaba la sustitución de la línea Uyuni-Potosí por la de Oruro-Potosí, debiendo proveerse los fondos en este caso del modo siguiente:

	Valor nomi- nal.	Valor efec- tivo.
Emisión de bonos con la garantía de Chile	£ 1.000.000	
Al 90%		£ 900.000
Emisión de bonos con la garantía de Bolivia	£ 1.250.000	
Al 90%		£ 1.125.000
Emisión de bonos de 2 ^ª hipoteca	£ 2.250.000	
Tomados por Bolivia á la par.		£ 2.250.000
<hr/>		
Totales	£ 4.500.000	£ 4.275.000

El costo de construcción de estas líneas según el señor Ministro de Relaciones Exteriores alcanza á:

Oruro-Viacha	£ 492.000
Oruro-Cochabamba	£ 889.000
Oruro-Potosí	£ 1.296.000
La Paz-Puerto Pando	£ 1.200.000

£ 3.877.000

Construida esta red, el Sindicato de Obras Públicas de Chile tendría un saldo de £ 398.000 pa-

ra el equipo y terminación de las líneas. Si, como en el caso anterior, estimamos que se invierta por Speyer en estas construcciones una suma igual á la que aportaría el Sindicato, ó sea de £ 4.275.000, la distribución se haría como sigue:

	Valor inver- tido.	Valor garan- tido.
60% en bonos de primera hipoteca.....	£ 2.565.000	
Al 80%.....		£ 3.206.250
40% en bonos de segunda hipoteca.....	£ 1.710.000	
Tomados á la par por Bolivia.....		£ 1.710.000
Totales....	£ 4.275.000	£ 4.916.250

Resulta en este caso una economía de £ 416.250 que la aprobación de nuestro contrato ofrecía al crédito de Bolivia.

En este segundo caso el servicio de las garantías importa anualmente las sumas siguientes:

Sindicato de Obras Públicas

	Servicio anual	
Emisión garantida por Chile.....	£ 1.000.000	£ 50.000
Emisión garantida por Bolivia.....	£ 1.250.000	£ 62.500
		£ 112.500

Speyer y Ca.

Bonos de 1 ^ª hipoteca 5%		
sobre.....	£ 3.206.250	£ 160.312
Primas de los concesiona-		
rios 2% sobre.....	£ 3.206.250	£ 64.125
		£ 224.437

Estas cifras dejan establecida, en el servicio de la garantía, una ventaja de £ 47 812 anuales á favor de nuestra propuesta y demuestran además que, para que Bolivia pueda percibir intereses sobre sus bonos de segunda hipoteca, es necesario que la red produzca, en el caso del contrato Speyer, el doble de lo que se habría necesitado producir si hubiera sido aprobada nuestra solicitud.

Para poder apreciar lo que estas cifras significan nos permitirá estimar el señor Ministro las expectativas de las redes propuestas. El ferrocarril de Antofagasta á Oruro hace una utilidad que, estimada por kilómetro, alcanza á £ 300 anuales; creemos que no se puede alcanzar igual ganancia en los ferrocarriles internos de Bolivia por que no les favorecen ninguna de las circunstancias siguientes que hacen la prosperidad de la línea indicada:

A.—Recorrer una zona en plena producción, teniendo así un máximo de aprovechamiento para su línea y su material.

B.—La mayor parte de la carga es de bajada y hace escaso consumo de carbón.

C.—La línea reúne condiciones de explotación muy superiores á la red interna de Bolivia.

D.—El precio del combustible y otros materiales es más barato, por razón misma de la economía en los fletes.

Podríamos, señor Ministro, apuntar otras consideraciones; pero creemos que bastarán las anteriores para calcular sólo en un 70% de los beneficios del ferrocarril de Antofagasta, ó sea £ 210 por kilómetro y por año, las utilidades que obtendría la red interior de Bolivia, por lo menos en los primeros años. Ahora bien, la primera de las combinaciones propuestas tiene una extensión de 985 kilómetros, pudiendo calcularse sus utilidades en £ 206.850 anuales.

En la situación contemplada para el contrato Speyer, con un servicio privilegiado de £ 198.187, sólo sobrarían al año £ 8.663 para atender al pago de intereses de 5% sobre £ 1.510.000 en bonos de 2ª hipoteca.

Aceptada la propuesta nuestra, el servicio habría sido de £ 112.500, sobrando en consecuencia £ 94.350 anuales, repartibles por iguales partes entre el Gobierno de Bolivia y nuestra Compañía, de acuerdo con el artículo 8 de nuestra solicitud.

Dado el caso de la segunda red, que tiene 1,050 kilómetros, más ó menos, las utilidades calculadas alcanzarían á £ 220.500 anuales, dejando, si hubiera sido aceptada nuestra propuesta, un saldo de £ 108.000 para repartir entre el Gobierno

y la empresa constructora y faltando, en el caso del contrato Speyer, al rededor de £ 4.000 para completar el 7% privilegiado sobre los bonos de primera hipoteca. En consecuencia, aprobado el contrato Speyer, y dentro de las cifras que nos han servido de base para nuestro cálculo, no tiene Bolivia expectativa alguna de percibir intereses por sus bonos de segunda hipoteca. Si el Gobierno desea obtener esa renta, debe aprobar tarifas elevadas, perjudicando así directamente los intereses de la producción nacional. En resumen, señor Ministro, nuestra propuesta comparada con la de Speyer ofrecía á Bolivia un menor gravamen sobre su crédito de £ 341.250, en un caso, de £ 416.250 en otro; el servicio de las garantías era inferior en £ 29.062 y £ 47.812 respectivamente; estas circunstancias y la distribución de utilidades propuesta en el artículo 8 de nuestra solicitud, aseguraban á Bolivia una renta sobre sus bonos de segunda hipoteca sin necesidad de establecer tarifas elevadas; estas consideraciones demuestran la superioridad de nuestro proyecto que tantas ventajas ofrecía al erario boliviano y á la industria del país. Si nos permitimos, señor Ministro, apartarnos del informe que examinamos ha sido con el exclusivo objeto de hacer constar los elevados propósitos que perseguía nuestra Compañía al formular la propuesta que ha sido desestimada: buscábamos una combinación técnica y financiera, más favorable para los intereses bolivianos que la que se discutía, ofrecíamos amplia participación al capital bo-

liviano y al Gobierno toda clase de facilidades para nacionalizar los trasportes ferroviarios en cualquier momento, y, al proceder de esta manera, sólo queríamos crear un vínculo más á las estrechas y sinceras relaciones de amistad que el Tratado de Santiago ha hecho nacer entre ambos países.

Habríamos terminado la presente nota, limitándola á la exposición que precede, si no nos fuera indispensable hacernos cargo de algunas observaciones del informe que impugnamos, á las cuales su autor parece atribuir importancia fundamental.

La primera de ellas se refiere á nuestra proposición para construir las vías indicadas de trocha de 0.75 m., descansando la argumentación del señor Director Técnico en la « necesidad de uniformar la trocha como regla á que debe sujetarse el comercio interno y fronterizo de los pueblos para evitar trasbordes perjudiciales ». Desde luego, señor Ministro, la uniformidad de trocha existe en nuestra propuesta y no en el contrato Speyer, que autoriza la vía de 0.75 m. para las líneas Uyuni-Potosí y la Paz-Puerto Pando. Por otra parte, al proponer esa solución, tuvimos en vista que la salida natural de los centros bolivianos servidos por las líneas que proponíamos se encuentra en los puertos de las provincias de Tarapacá y Antofagasta, que poseen ferrocarriles de la norma indicada, y en la cual se han de construir otros con la

misma trocha en virtud de una resolución del Ministro de Industria y Obras Públicas. El Gobierno de Chile tomó este acuerdo después de un estudio prolijo y concienzudo, practicado por los mejores ingenieros chilenos y extranjeros, en el cual se establecieron las conclusiones siguientes:

1º La trocha de 0.75 m. permite hacer un tráfico tan intenso como la trocha ancha.

2º El material rodante presenta un coeficiente de utilización superior al de las normas de 1 m. y mayores, lo que permite establecer trenes de gran rendimiento.

3º Los gastos de tracción son 20% inferiores á los que necesitan las trochas anchas.

4º La velocidad de los trenes de pasajeros puede ser igual á la que se alcanza en las trochas de un metro ó más, tratándose de líneas de perfil accidentado.

5º Los trasbordos, dado el caso de una red mixta, no son un obstáculo serio, ya que los gastos que ocasionan equivalen á un recargo de sólo dos kilómetros de flete, recargo sin importancia para mercaderías que tienen que recorrer largas distancias.

6º El capital de instalación es mucho menor.

7º El tiempo necesario para la construcción se reduce considerablemente.

8º Igualmente, en virtud de las razones anteriores, puede fijarse una tarifa baja, beneficiosa para el país, y que permite, al propio tiempo, pro-

porcionar una buena renta á los capitales invertidos.

Inspirados en esos conceptos propusimos al Supremo Gobierno la trocha de 0.75 m. que proporcionaba al país una red interna uniforme y en armonía con la que existe y con la que se proyecta en Chile para ofrecer á Bolivia nuevas salidas á la costa. Nuestra proposición consultaba, pues, todas las ventajas anheladas por el Director Técnico de los ferrocarriles, ventajas que no ofrece lo estipulado en el contrato Speyer. La red de trocha angosta, capaz del mismo tráfico que la de un metro, importaba además una gran economía para Bolivia: en efecto, su costo alcanzaba á £ 3.500.000 contra £ 4.341.250 á que asciende su valor según el contrato Speyer, en conformidad á los cálculos hechos más arriba; en la aprobación de mi propuesta habría encontrado, por consiguiente, el Gobierno de Bolivia una economía de £ 841.250.—El servicio de la garantía habría importado solamente £ 100.000 anuales, de modo que la renta de £ 206.850, calculada en las páginas anteriores, habría alcanzado para este servicio, para el pago de los intereses de los bonos de segunda hipoteca y habría dejado aún un sobrante á beneficio de los concesionarios.

* * *

Eliminado este punto, señor Ministro, nos ocuparemos, al pasar, de la inferioridad que el Jefe de la sección de los ferrocarriles atribuye á nues-

tra propuesta por el doble hecho de consultar un posible aumento del valor, que podía llegar hasta un 10% de lo estipulado, y por no contemplar la devolución de las £ 50.000 en que se estiman los estudios que posee el Gobierno de Bolivia. Esta cláusula es una garantía para ambas partes contratantes y en nada menoscaba las ventajas de nuestro proyecto, ya que, aún en el caso de haberse realizado el aumento de 10%, apenas habría bastado este exceso, agregado á las £ 50.000 del precio de los estudios, para alcanzar al presupuesto del contrato Speyer, conservando siempre nuestra oferta las demás ventajas que hemos enumerado. Por otra parte, esa cláusula consultaba una probable disminución que beneficiaba directamente á Bolivia.

El informe del señor Director de los ferrocarriles se ocupa á la ligera de la parte financiera de nuestra solicitud y, comparándola con el contrato Speyer, no hace mención de sus inmensas ventajas emanadas del mejor tipo de los bonos y de no solicitar otra garantía que la simple firma del Estado, sin hipoteca de rentas especiales ni entrega anticipada de los productos de estos impuestos; en cambio, establece la superioridad del contrato Speyer á este respecto por el hecho de consultar la devolución de las £ 2.500.000, valor de los bonos de segunda hipoteca, más la suma de £ 200.000 por garantía de intereses. Aún bajo este punto de vis-

ta la conveniencia de Bolivia estaba en nuestro contrato que consultaba una amortización para los bonos de 2ª hipoteca en 25 años y no el reembolso de esa suma al espirar ese plazo, como lo determina el contrato aprobado. En nuestro caso y, dada la distribución de utilidades que proponía el artículo 8, los bonos de segunda hipoteca tenían una renta asegurada y un período fijo de amortización, condiciones que habrían hecho de estos títulos un valor aceptable en los mercados á un tipo que, una vez construidos los ferrocarriles, se habría acercado á la par. En consecuencia, Bolivia había podido disponer en cualquier momento de la suma proporcionada á los concesionarios. Muy distinta es la situación de estos bonos en el contrato con el National City Bank: no tienen expectativas de percibir intereses, como lo hemos demostrado; son reembolsables á los 25 años, salvo la buena voluntad de los concesionario& para hacer amortizaciones extraordinarias, constituyendo, de este modo una obligación sin interés, descontable sólo á 25 años plazo. Ciertamente estos títulos no pueden tener aceptación en el mercado y, si el Gobierno de Bolivia quisiera colocarlos, tendría que aceptar un gran descuento, perdiendo en beneficio de la Compañía constructora gran parte de las indemnizaciones obtenidas mediante la celebración de los tratados de Petrópolis y de Santiago.

Por lo que hace á la devolución de £ 200.000 por intereses pagados en servicio de la garantía,

es una ventaja insignificante si se considera el plazo para el reintegro que es de treinta años. Por otra parte, la modificación introducida por la Cámara de Diputados en la cláusula 27 del contrato Speyer hace desaparecer por completo esta pretendida ventaja. La modificación dispone que los concesionarios iniciarán á los treinta años la devolución del total de las sumas pagadas por garantía, destinando á este efecto la tercera parte de las utilidades líquidas de los ferrocarriles, *después de cubiertas todas las obligaciones de estos.*

Desde luego se divisan como obligaciones permanentes de la Compañía Constructora el 5% sobre los bonos de 1ª hipoteca, £ 3.750.000, y el 6% sobre el empréstito autorizado de £ 2.000.000; si estimamos en 2% la amortización que se fija á estos bonos, los compromisos mínimos de la Compañía alcanzarán á £ 322.500 anuales, suma que difícilmente producirán.



El Director Técnico de la sección de ferrocarriles no atribuye importancia alguna á la cláusula 13ª de nuestra propuesta que consulta la compra de la red por el Gobierno de Bolivia, considerando innecesaria la manifestación que consagra un derecho del soberano.

Aceptamos las teorías del expresado funcionario; pero queremos dejar constancia de que el uso de ese derecho sólo puede emanar de una ley de expropiación, muy difícil de aprobar, ya que en

torno de una empresa particular se crean intereses de todo género que resisten á la acción del Gobierno. De ahí la importancia de la cláusula impugnada, se anticipa á esas dificultades, las vence de antemano y ofrece al Gobierno de Bolivia un sistema expedito para proceder, sin tropiezo alguno, á la nacionalización de su red ferroviaria.

Finalmente, señor Ministro, el informe aludido critica la propuesta de la línea Iquique Santa Cruz en la forma que Ud. conoce y sobre la cual hemos tenido la honra de elevar á Ud. una detallada exposición, lo que nos dispensa de insistir sobre este particular en la presente nota.

Hemos lamentado, señor Ministro, tener que molestar la atención de Ud. con las observaciones que preceden y, ciertamente, no lo hubiéramos hecho si no consideráramos un deber ineludible de nuestra parte el establecer las ventajas de nuestra propuesta.

A ello nos obligan dos consideraciones principales: la primera dejar constancia del elevado propósito que perseguimos, creando nuevas relaciones entre bolivianos y chilenos, mediante la asociación de los capitalistas de ambos países para la ejecución de una obra que tan poderosa y eficazmente ha de contribuir á su rápido progreso. En segundo lugar, señor Ministro, al contestar el informe del Jefe de la sección de los ferrocarriles, hemos tenido que establecer la inmensa superioridad

dad de nuestro contrato como una prueba de la seriedad y del prestigio de la Compañía que tenemos la honra de representar y que, al confiarnos esta misión, después de un minucioso y detenido estudio del problema, tuvo principalmente en vista las elevadas miras que acabamos de manifestar y quizo cooperar á ellas ofreciendo al Gobierno de Bolivia las condiciones más favorables para la construcción de su red interna de ferrocarriles.

Seanos permitido, señor Ministro, antes de terminar resumir en breves términos las ventajas que habría proporcionado á Bolivia la contratación de sus ferrocarriles con el Sindicato de Obras Públicas de Chile:

I.—La red propuesta en armonía con el Tratado de Santiago, eliminaba los ferrocarriles de interés local, como el Oruro-Potosí-Tupiza, cuya construcción debe ser de iniciativa privada sin cargo para el Estado.

No es una desventaja el que esta red no consulte el término del longitudinal boliviano, ya que la realización de esta obra no ha de imponer gravamen alguno á Bolivia, hallándose dispuesta la Compañía de Antofagasta á construir la línea Uyuni-Tupiza.

II.—En estas condiciones los compromisos de Bolivia para una red que satisfacía ampliamente las necesidades del país, alcanzaban á £ 4.500.000 en el caso de costo más elevado, contra £ 6.250.000 importe del contrato Speyer. La acep-

tación de nuestra propuesta habría ahorrado al crédito de la nación, por lo menos, la suma de £ 1.750.000. Esta cantidad se habría elevado á £ 2.750.000 si se hubiera aceptado la trocha de 0.75 que proponíamos, sin que esa mayor economía hubiera menoscabado, en lo menor, la eficacia de los servicios prestados por los ferrocarriles.

III.—La implantación de la trocha de 0.75 daba á Bolivia una red uniforme y en armonía con la que aseguran las salidas á la costa. Su establecimiento habría permitido implantar tarifas reducidas y, necesitando menos tiempo para la construcción de las líneas, permitía anticipar el desarrollo de las fuentes productoras del país.

VI.—Colocaba el crédito de Bolivia en condiciones muy superiores á las ofrecidas por Speyer y C^ª, exigiendo la firma del Estado únicamente y no esta garantía y además la hipoteca de las rentas del alcohol y de la coca y depósitos mensuales hasta de £ 5.000, como en el caso del contrato aprobado.

V.—Aseguraba al Gobierno de Bolivia una renta para su aporte de capital, asociándolo directamente en los beneficios de la empresa, después de pagados los bonos de primera hipoteca, sin pretender primas gravosas como las estipuladas en el contrato Speyer.

VI.—Ordenaba la amortización anual de los bonos de segunda hipoteca, lo que hacía de estos títulos valores comerciales de primera clase de los cuales habría podido disponer Bolivia, en cual-

quier momento, sin descuento. En cambio en el contrato Speyer estos valores sólo podrán ser colocados en condiciones que constituirán para Bolivia una pérdida incalculable.

IIV.—Nuestra propuesta garantizaba la terminación de las líneas y su entrega al tráfico, entre tanto el contrato Speyer solo tiene como obligación el invertir una suma determinada de dinero.

IIIV.—Proponíamos como base de contratación los estudios previos, que constituyen la más sólida garantía para ambos contratantes y, en especial, para el Gobierno de Bolivia.

IX.—El tiempo que pedíamos para la ejecución de las líneas era mucho menor que el acordado á Speyer y C^o.

X.—Consultábamos la preferencia para los capitalistas nacionales lo que constituía una fuente de adelanto para el país, impidiendo la exportación de las utilidades de los ferrocarriles.

XI.—Preveíamos la compra de la red por el Estado en forma que esta operación no ofreciera tropiezo alguno en el porvenir.

XII.—Las concesiones de tierras, excensiones de derechos de aduana y otros privilegios no revestían en nuestra propuesta las condiciones onerosas que consigna el contrato Speyer; lejos de eso, en materia de concesión de tierras, ofrecíamos al Gobierno de Bolivia mayores ventajas que las que puede obtener en la actualidad con la aplicación de las leyes vigentes.

Reiteramos al señor Ministro nuestras escusas y confiámos en que, interpretando la altura de nuestros propósitos, ha de tener á bien' acojer las observaciones anteriores con el carácter que les hemos dado y se ha de servir aceptar los sentimientos de la muy distinguida consideración con que somos S. S. A. A. S. S.

Francisco Rivas Vicuña.





II

Señor Ministro de Estado en el Despacho de Gobierno y Fomento.

Señor Ministro:

Desde hace tiempo uno de los periódicos de esta capital viene haciéndose eco de especies malévolas acerca de la empresa que tengo la honra de representar; publica á veces telegramas, que atribuye á sus corresponsales, en los que nos presenta como el blanco de la censura en nuestro país; en otras ocasiones dá, garantizando su exactitud, la noticia de la transferencia de nuestra concesión y ha llegado hasta atacarnos directamente, en sección responsable, en forma que no nos es dado aceptar y que merece la más levantada y enérgica protesta de nuestra parte. Alentado, sin duda, el redactor de ese diario por el éxito que, en el Congreso de Bolivia, ha tenido el contrato Speyer, del cual ha sido el más decidido defensor, ha creído, en el paroxismo del triunfo, que le era permitido atacar á los vencidos de hoy, á quienes se les

hará justicia mañana, y en su entusiasta improvisación ha traspasado los límites que la hidalguía impone, atacando directamente al Gobierno de Chile, en los momentos precisos en que nuestro representante abandonaba el país. Mientras se desarrollaba en el Congreso boliviano la discusión del contrato Speyer, mientras los defensores de esta concesión hacían objeto de sus ataques á nuestra persona únicamente, hemos permanecido en la más absoluta indiferencia, esperando el desarrollo de los acontecimientos y alentados por la confianza en la solución que el Gobierno de Bolivia dará á su problema ferroviario, inspirándose, por lo que á nosotros toca, en la más acertada interpretación del elevado espíritu y de las disposiciones expresas del Tratado de 20 de Octubre de 1904, lazo estrechísimo de amistad entre Bolivia y Chile. Pero hoy, señor Ministro, la situación ha cambiado por completo, se pretende rodear de una atmósfera hostil una institución que directamente ha cooperado al progreso de Bolivia, como lo hemos de probar, y se va más allá, atacando al Gobierno que le da prestigio y que le ha otorgado toda su confianza, entregándole la ejecución de las principales Obras Públicas del país. En esta circunstancia no nos es lícito guardar silencio y nuestro deber nos impone el refutar esos antojadizos cargos con que se pretende desviar la opinión pública de Bolivia. En esta situación, señor Ministro, habríamos acudido á la prensa misma que nos ataca para hacer nuestra defensa, pero esto no nos

es posible en el caso actual, habiéndonos demostrado los hechos producidos que no podemos tener confianza ni en la independencia ni en la nobleza de un periódico que interpreta á su saber las noticias que recibe, que comenta á su antojo las rectificaciones que se le hacen y, finalmente, que dominado de atentamo por la obsesión de hacer triunfar una idea, no tiene tranquilidad bastante para apreciar la situación. Por estas razones, señor Ministro, y comprendiendo que el propósito perseguido es colocarnos en desprestigiada situación ante el Gobierno de Bolivia, nos hemos permitido dirigirnos á Ud. para poner en su conocimiento tanto la verdadera situación que en Chile alcanza el Sindicato de Obras Públicas, como sus relaciones con nuestro Gobierno por lo que se refiere á la conclusión del ferrocarril al Alto de La Paz.

Desde luego, señor Ministro, el Sindicato de Obras Públicas de Chile se constituyó bajo la dirección de los elementos más respetables que figuran al frente de los negocios industriales, financieros y de todo género del país, siendo su banquero el propio Banco de Chile.

En la presidencia de su directorio figura el señor don Napoleón Perú, que goza entre nosotros de elevadísimo prestigio y cuyo nombre es siempre recordado por los bolivianos con muestras de respeto y simpatía. Con un personal directivo prestigioso como ninguno y un cuerpo

de consultores técnicos en el cual se han reunido los mejores ingenieros nacionales, los especialistas que el Gobierno había contratado para su servicio y, por último, técnicos de reputación universal como los que ha hecho venir de Europa el Sindicato, se plantearon las bases del negocio financiera como sociedad constructora general con un capital responsable de un millón de libras esterlinas que fué suscrito por las mejores firmas de las plazas de Santiago y Valparaíso. Tal fué, señor Ministro, en su iniciación el Sindicato de Obras Públicas: institución que desde el primer momento nació robusta por el prestigio de su directorio, por la competencia de sus técnicos y por la solidez de los capitales aportados y del amplio crédito que tuvo desde un principio. No es de extrañar que en estas condiciones nadie haya podido hacerle competencia y que le hayan sido adjudicadas, en licitación pública, todas las líneas de ferrocarriles cuya construcción se ha principiado en los años 1905 y 1906.

Iniciada ya, y de tan próspera manera, la vida industrial de nuestra compañía pidió el Gobierno de Chile propuestas para la construcción del ferrocarril de Arica á La Paz y el Sindicato de Obras Públicas se preparó á la lucha, enviando un distinguido personal de ingenieros, bajo las órdenes de los señores Huet y Harding á reconocer el terreno y á formar un ante-proyecto.

Estos antecedentes demostrarán al señor Ministro que la gran compañía constructora chilena

no nació sólo al calor del entusiasmo patriótico y para contratar únicamente la construcción del ferrocarril internacional: fué desde su principio una empresa bien organizada para contratar toda clase de obras y, si el patriotismo intervino en sus principios, fué guiado por esa tendencia, marcadísimo entre nosotros, de nacionalización de las industrias; si el mismo sentimiento intervino en seguida, al tratarse del ferrocarril de Arica á La Paz, fué á impulsos de las corrientes de simpatías y de comunidad de intereses que el Tratado de Santiago había creado entre bolivianos y chilenos. Verá, pués, el señor Ministro la inmensa diferencia que existe entre la verdad de los acontecimientos y las antojadizas apreciaciones con que el periódico aludido pretende desviar la opinión.

*
* *
*

Llegó, señor Ministro, el momento fijado para la licitación y las propuestas para la construcción del ferrocarril de Arica al Alto de La Paz se abrieron ante una comisión compuesta de los más distinguidos hombres públicos de Chile. Se dió amplia publicidad á las solicitudes de todos los contratistas y al poco tiempo se iniciaron las conferencias de la comisión encargada de informarlas; las actas se insertaban en el diario oficial de la República, las opiniones de los miembros de la comisión estaban así sujetas al control del público que podía criticarlas á su sabor; todo se hacia de esta manera en plena luz y sin más propósito que

el de buscar la solución más conveniente á los intereses del país, criterio que jamás ha sido variado entre nosotros.

Tales fueron los procedimientos del Gobierno de Chile en materia de tanta importancia, absolutamente correctos, alejados de toda influencia, inspirados tan sólo en el bien entendido interés económico de la nación. Y tan fué así, que no hubo ni la más ligera crítica, ni siquiera en los más avanzados puestos de la oposición; lejos de eso, todos los círculos aplaudieron y felicitaron al Gobierno por haber tomado un exceso de medidas, muchas de ellas gravosas para el Sindicato de Obras Públicas, destinadas á asegurar el cumplimiento del contrato.

Los momentos en que ese contrato se firmaba, señor Ministro, marcan una de las épocas de mayor prosperidad de nuestro país, período que ha de tener duración indefinida pues todos los chilenos vivimos consagrados por entero al engrandecimiento y á la felicidad de la patria. Precisamente en los días en que se firmaba el contrato para la construcción del ferrocarril de Arica al Alto de La Paz, se efectuaban en Chile las elecciones de Senadores y Diputados y los partidos políticos, plegando sus banderas y reconociendo al Presidente Riesco grandes méritos por su feliz actuación en el ajuste de los tratados de paz con la República Argentina y con Boljvia, por su tenaz la-

bor en favor del progreso material de la nación y por su constante respeto á nuestras prácticas constitucionales, quisieron rodear de prestigio el término de su administración dejándole amplia libertad para formar el Gabinete que presidiera las elecciones de congresales y también las del mandatario que debía sucederle. Robustecida de esta manera la autoridad presidencial, sancionados por la opinión todos sus actos, el Excelentísimo señor Riesco obtuvo una nueva prueba de confianza en la autorización que el Congreso le otorgó para contratar empréstitos por cerca de £ 8.000.000 para la construcción del ferrocarril internacional chileno-boliviano, para el saneamiento de las principales ciudades de la República y para el mejoramiento del puerto de Valparaiso. Todas estas operaciones se llevaron á cabo en condiciones de crédito que jamás había alcanzado el país y que eran una prueba de la confianza que los capitalistas tenían en la solidez de nuestras finanzas; sólo la última de ellas ha sido interrumpida por la dolorosa catástrofe de Agosto que nos obligará á cambiar los proyectos aprobados.

Y mientras esta era la situación holgada y prestigiosa del Gobierno, mientras esa era la actitud justiciera de los partidos políticos, los particulares se dedicaban con especial anhelo al progreso material del país: capitalistas chilenos iniciaban con su propio esfuerzo los grandes negocios auríferos y ganaderos de Magallanes y Tierra del Fuego, las industrias del centro del país y las ins-

talaciones salitreras y mineras de las provincias del norte; era señor Ministro, un activo movimiento de nacionalización que está produciendo ya benéficos resultados pues deja en el país las enormes utilidades que iban antes á las cajas de los capitalistas europeos. Y esta actividad, nacida á la sombra de la paz y al amparo de las sabias leyes monetarias promulgadas por el Excelentísimo señor Riesco, continúa aún más enérgica después de la catástrofe que tenemos que reparar, como lo prueba el hecho que los capitalistas chilenos, desbordando de su propio suelo, vienen á fecundizar y á dar vida á las industrias bolivianas.

Tal era entonces, y continúa siendo, nuestra situación: sin embargo el periódico á que nos referimos, para prepararse los argumentos que respondan á los fines que persigue, desvirtua completamente los acontecimientos, presenta sin prestigio á nuestra primera autoridad, en bancarrota nuestras finanzas y profundamente perturba nuestras industrias.

Aunque sentimos una verdadera resistencia para reproducir aquí estos conceptos, nos vemos obligados á insertar el párrafo pertinente con el exclusivo propósito de justificar ante el señor Ministro la imprescindible necesidad en que nos hallamos de molestar su atención para elevar á su conocimiento la protesta que ellos nos merecen.

« Chile atravesaba en aquellos momentos por una situación anormal: el prestigio de su adminis-

tración decaía á consecuencia del sistema rotativo de sus gabinetes; el Presidente sentía mermar su autoridad, atacada rudamente por la oposición y viendo llegar el ocaso de su administración; la hacienda pública soportaba una crisis desesperante; los partidos se desorganizaban corroidos por intereses particulares; la Mancomunal de Iquique soplabla el fuego de la discordia; y, por doquiera se veían invadir las sombras del caos.

Facil le fué, pues, en este momento, al Sindicato de Obras Públicas imponerse al Gobierno y estrecharlo con el círculo de fierro de sus altivas pretensiones. >

En efecto, señor Ministro, facil fué para nuestra compañía obtener el contrato del ferrocarril de Arica á La Paz, ya que su propuesta era indiscutiblemente la más ventajosa para los intereses nacionales.

He aquí, señor Ministro, un cuadro de los precios ofrecidos por los diferentes licitadores:

PROPUESTAS	Valor de la sección chilena	Valor de la sección boliviana	Valor total
Mateo Clark...	£ 1.666.143	£ 953.124	£ 2.619.267
Deutsche Bank	£ 1.590.000	£ 900.000	£ 2.490.000
Manuel Ossa por Baring Brothers	£ 1.357.000	£ 1.040.000	£ 2.397.000

Sindicato de O-
bras Públicas

(via Tacna)... £ 1.531.000 £ 720.000 £ 2.251.000

Sindicato de O-
bras Públicas

(via Lluta)... £ 1.432.000 £ 720.000 £ 2.152.000

Estas cifras justifican ampliamente la aceptación de la propuesta del Sindicato de Obras Públicas por la vía de Lluta, única reconocida como practicable, y que presentaba una economía de £ 245.000 sobre la más baja de las demás proposiciones. Por otra parte, nuestra solicitud iba acompañada de un prolijo estudio de los trazados, de un ante-proyecto completo y en el cual teníamos tan absoluta confianza que proponíamos la construcción de la línea conformándonos en todo á los planos y memorias técnicas que poníamos á disposición del Gobierno para que se tuvieran como parte integrante del contrato. Las propuestas restantes no reunían estos requisitos, circunstancia que, á la desventaja del precio, agregaba la de una absoluta falta de confianza en los estudios que habían servido para su presentación. Además, el Sindicato de Obras Públicas ofrecía dotar á la sección chilena del sistema de tracción eléctrica, la que permitirá economizar un 20% de los gastos totales de explotación; y esta propuesta se hacia en condiciones que el mayor capital empleado se amortizaba en tres años con las economías indicadas y sin que el precio suplementa-

rio diera para nuestro contrato un presupuesto más alto que el de las otras ofertas. En efecto, señor Ministro, nuestro contrato por la vía de Llu-ta con tracción eléctrica alcanza á £ 2.317.000, precio inferior en £ 80.000 al ofrecido por Baring Brothers con tracción á vapor

Nos permitimos llamar la atención del señor Ministro hacia el reducido precio que nuestra propuesta asignaba á la sección boliviana inferior en £ 180.000 y en £ 320.000 á los valores fijados por el Deutsche Bank y por Baring Brothers, propo-nentes á los cuales el periódico aludido da la pre-ferencia, llegando hasta á hacer al Gobierno de Chile un inusitado reproche por no haberles adjudicado la concesión.

Nuestro propósito, al reducir en las propo-siciones indicadas el costo de la sección boliviana, fué coadyuvar á los propósitos del Tratado de Santiago, dejando la mayor suma disponible para la construcción de los demás ferrocarriles destina-dos á estrechar los lazos comerciales de ambos paí-ses. Comprenderá así el señor Ministro nuestra extrañeza al vernos atacados, después de haber con-templado los intereses bolivianos, sirviendo de ar-gumento en contra nuestra una propuesta que im-portaba para Bolivia una pérdida neta de £ 320.000, ya que el Gobierno de Chile en ningún caso habría aceptado la propuesta del Banco Alemán, superior en £ 100.000 á la de Baring Brothers, y que sólo

importaba para la sección boliviana un recargo de £ 180.000 sobre nuestro precio. (1)

Finalmente el Sindicato, al ser aceptada su propuesta y en conformidad á ella, dobló el depósito de garantía exigido por el Gobierno, elevándolo á £ 200.000 y se constituyó en sociedad anónima con un capital de £ 750.000 responsable sus compromisos.

Tales fueron, señor Ministro, las ventajosas condiciones de nuestra propuesta, la situación de prestigio de nuestros directores y de competencia de nuestro personal y la efectividad de los capitales aportados que impusieron la aceptación de nuestro contrato y motivaron el acuerdo del Gobierno para contratar el empréstito que había de suministrar los fondos para la ejecución de las obras y depositarlo en poder de sus banqueros con el exclusivo objeto de atender á nuestro contrato. Estas razones de absoluta superioridad sobre los demás concurrentes, y no las influencias que supone el artículo aludido, fueron la causa de un éxito que tuvimos asegurado desde el primer momento.

Firmado el contrato, señor Ministro, al iniciar las obras nos fué necesario someternos á los

(1).—«Si con más claro acuerdo, se hubiese concedido la construcción del ferrocarril á las empresas extranjeras proponentes, á la casa Baring Brothers y C^o de Londres ó al Deutsche Bank de Berlín, ya escucharíamos en la altiplanicie y en las montañas del Tacora el victorioso rumor de las picas y la dinamita abriendo terraplenes y venciendo obstáculos.»

«El Comercio de Bolivia» 23 de Noviembre de 1906.

reglamentos de la Dirección de Obras Públicas y muy particularmente, á la disposición que ordena, como requisito indispensable, la aprobación previa de los planos definitivos. En el caso del ferrocarril de Arica á La Paz se imponía especialmente esta disposición, por el hecho de haberse pedido las propuestas sin que el Gobierno, dentro de los plazos del Tratado, hubiera tenido tiempo para reunir datos completos y, además, por las condiciones excepcionalmente difíciles de la línea proyectada.

Nos permitirá el señor Ministro hacer de paso algunas observaciones sobre este particular. La línea Arica á La Paz ha sido dividida en cinco secciones distribuidas como sigue:

Primera sección.—Arica á Zora.....	kilómetros	1 á 67
Segunda sección.—Zora á Patapatani.....	«	67 « 117
Tercera sección.—Patapatani á Frontera.....	«	117 « 203
Cuarta sección.—Frontera á Chullapaca.....	«	203 « 340
Quinta sección.—Chullapaca al Alto de La Paz.....	«	340 « 438

La primera sección es de construcción fácil, no así la segunda que se desarrolla en un valle accidentado cuyas faldas abruptas hacen en extremo difícil la colocación de la vía, exigiendo obras especiales que es preciso estudiar con suma prolijidad.

Desde Arica hasta el kilómetro 117 hay que subir hasta la cota de 3.400 metros sobre el nivel del mar, lo que sólo puede obtenerse estableciendo en los últimos 50 kilómetros una cremallera con inclinaciones variables de 30 á 60 milímetros. En esta sección las obras de arte deberán ser numerosas con el objeto de evitar los radios mínimos de las curvas y los cambios frecuentes del perfil longitudinal; el plan general aceptado consiste en una serie de túneles y cortes altos que tendrá además la ventaja de evitar los peligros que ofrecen los rodados de las faldas y las deyecciones de las quebradas. Estos 50 kilómetros, en los cuales hay que subir 2.000 metros por una garganta estrechísima, constituyen la única parte difícil del problema ferroviario que tenemos entre manos, siendo su posición en el centro de la sección chilena una circunstancia que liga su resolución al avance de los trabajos del ferrocarril.

Nuestros ingenieros distribuidos en numerosas comisiones estudian detenidamente esta sección y, ciertamente, sus planos definitivos estarán terminados en época oportuna para que esa sección quede terminada en los tres años de plazo que aún tenemos para entregarla al tráfico.

Además de las consideraciones anteriores que justifican los estudios previos hay otra circunstancia que los hace indispensables.

El Gobierno de Chile, al aprobarnos nuestra propuesta para tracción á vapor, se reservó un plazo para ordenar las instalaciones eléctricas; la re-

solución que tome el Ministerio de Industria y Obras Públicas, aceptando este último sistema de tracción, aconsejará sin duda modificaciones del trazado que es preciso tener en cuenta para la formación del plano que debemos someter á la consideración suprema. Ahora bien, es fuera de duda que el Gobierno de Chile aceptará la tracción eléctrica para las tres primeras secciones y aún creemos que, procediendo de acuerdo con Bolivia, aplicará el sistema á toda la línea ya que su implantación proporcionará una economía, no inferior á £ 100.000 anuales, que redundará en beneficio directo de ambos países.

En resumen, señor Ministro, la necesidad de cumplir los reglamentos de nuestra Dirección de Obras Públicas, las dificultades de la segunda sección y la conveniencia de adoptar la tracción eléctrica á toda la línea, para lo cual, no dudamos, hemos de contar con la cooperación del Gobierno de Bolivia, son las tres circunstancias que ligan, por ahora, el avance de los trabajos del ferrocarril de Arica á la resolución definitiva de los problemas técnicos respectivos. Proceder con precipitación y sin llenar estos requisitos sería exponerse á un fracaso seguro, como lo demuestra la experiencia constante en esta clase de trabajos.

Tenemos, señor Ministro, en ejecución gran parte de la 1ª sección y reunidos los elementos de todo género que nos son necesarios para cumplir nuestro contrato y lo cumpliremos porque á ello nos obliga la seriedad y el prestigio de nuestra

Compañía y por que es nuestro propio negocio, pudiendo asegurar que ganaremos tiempo sobre los plazos estipulados.

o
o

Fundada la actitud del Sindicato en estas razones, que son la más segura garantía de éxito para el ferrocarril de Arica, deberíamos concluir aquí nuestra defensa si nos fuera preciso rectificar aún una apreciación errada que el periódico á que nos referimos expresa como sigue:

« Ya en el terreno práctico y de los hechos, pasando del florido campo de las ilusiones al áspero y duro de los números, se encontró el Sindicato con que no tenía ni los fondos necesarios para someter la empresa, ni la experiencia precisa para emprender obras de magnitud.

Y ahí tenemos al Sindicato de Obras Públicas de Chile, desde el 10 de Marzo de 1906, en que se aceptó su propuesta, sin poder extender diez kilómetros de rieles ni realizar sus soñados empréstitos.

Ya se va á vencer el primer año del plazo para la entrega de la obra—son cuatro años—y hasta ahora nada se nota práctico y positivo. »

Lamentamos, señor Ministro, que el periódico aludido no haya acudido, como era su deber, á una fuente fidedigna de informaciones, lo que le habría permitido no exponerse á las censuras que recibe del público todo aquel que, sin guardarle

las consideraciones y el respeto que merece, le trasmite informaciones erradas. Los plazos que nuestro contrato fija son los siguientes:

Primera sección	1º de Setiembre de 1907
Segunda sección	1º de Setiembre de 1909
Tercera sección	27 de Marzo de 1910
Cuarta sección	27 de Marzo de 1910
Quinta sección	27 de Marzo de 1910

En consecuencia, señor Ministro, tenemos diez meses para la entrega de la primera sección y abrigamos la absoluta certidumbre de servir los intereses de esa zona con nuestras locomotoras mucho antes del plazo indicado. Nos quedan aún dos años y diez meses para terminar la segunda sección y podemos anticipar al señor Ministro que hemos tomado todas las medidas del caso para entregar al tráfico en el mismo tiempo las tres últimas secciones, anticipándonos a los plazos que fija nuestro contrato.

Esperamos que el elevado criterio del señor Ministro ha de escusarnos esta larga nota, comprendiendo que al hacer las observaciones anteriores sólo obramos en el cumplimiento de un deber que nos obliga a desvanecer las sombras que se pretende arrojar sobre una institución cuyo prestigio está muy por encima de los ataques que recibe. Ciertamente, señor Ministro, no habríamos dado este paso si no lo hubiéramos considerado de absoluta necesidad, ya que la campaña emprendida en contra del Sindicato de Obras Públicas se

inicia en los momentos en que este ofrece sus servicios á Bolivia y si no viéramos en esta coincidencia un deliberado propósito de alejar la confianza que esperamos tener de este Gobierno. No dudamos, que las razones anteriores habrán dejado en el ánimo de Ud. el convencimiento de que el Sindicato de Obras Públicas no merece los conceptos del periódico aludido, que lejos de eso es una institución que da toda clase de garantías por la seriedad y el prestigio de sus directores, por la notoria competencia de sus técnicos y por la efectividad y solidez de sus capitales y de su crédito y, con respecto á su contrato del ferrocarril de Arica al Alto de La Paz, creemos haber dejado establecido que debe su éxito al prolijo estudio que hizo del problema y no á medidas de favor é influencia, entre nosotros desconocidas; que cuenta con todos los elementos para cumplir sus compromisos; que jamás ha pensado en transferir su concesión, lo que no sería aprobado por el Congreso Chileno, y finalmente, que está, con holganza, dentro de los plazos para terminar la obra, que se anticipará aún á ellos, respondiendo así al anhelo de Chile de llevar la vida fecunda del trabajo á los departamentos de Tacna y Arica y de dar una rápida salida á la región del norte de Bolivia.

Reiteramos al señor Ministro nuestros sinceros agradecimientos por la benévola acogida que en repetidas ocasiones nos ha dispensado y, esperando tener en la presente un nuevo motivo de re-

conocimiento, le rogamos acepte los sentimientos de la distinguida consideración con que somos del señor Ministro A. A. S. S. S.

Francisco Divas Vicuña.





III

La Paz, Noviembre 24 de 1906.

*Señor Gerente de la Bolivian Development. Syndi-
cate Ltd.*

Presente.

Muy señor mio:

Tengo el agrado de poner en conocimiento de Ud. algunos datos referentes á la instalación de la tracción eléctrica en el ferrocarril de Arica á La Paz.

A.—Sección chilena.—Esta sección tiene un trayecto de 203 kilómetros desde el puerto de Arica hasta Visviri, en la frontera, dividiéndose en cuatro sub-secciones caracterizadas por las condiciones especiales de la construcción. La primera de ellas tiene una extensión de 67 kilómetros y llega desde el nivel del mar hasta Zora, en la cota de 3.400 metros: la segunda, desde Zora á Patapa-

tani, tiene 50 kilómetros de desarrollo por la parte más difícil del trayecto, subiendo hasta la altura de 3.400 metros con cremalleras de 30 á 60 milímetros; la tercera sube de Patapatani, en el kilómetro 117, á Siconá, en el 184, con pendientes suaves y por simple adherencia hasta la cumbre de 4.275 metros; finalmente los 19 kilómetros de la última sub-sección se desarrollan con pendientes que no alcanzan á 1.5%.

La carga prevista para esta sección alcanza á 80.000 toneladas de subida y 230.000 de bajada, consultándose para las necesidades de este tráfico dos trenes de carga diarios, tanto de subida como de bajada, y además un tren de pasajeros en cada sentido.

En nuestro primer proyecto el material de tracción eléctrica consultado tenía por base la alimentación de locomotoras de 12 ruedas equipadas con 12 motores de 480 caballos en total, ó sea de 40 caballos cada uno. Calculábamos que cada locomotora podría arrastrar un peso neto de 150 toneladas, sobre gradientes de 6%, á 10 kilómetros por hora y á una velocidad doble en inclinaciones de 3%. Los trenes de pasajeros, con un peso total de 70 toneladas, tendrían á la subida una velocidad comercial de 30 kilómetros por hora. Para el cálculo de la potencia efectiva hemos contado tres trenes de subida y uno de bajada, dejando un margen para dos trenes de subida, sin ninguno bajando; hemos tomado igualmente en consideración la utilización de la fuerza engendrada por los

trenes de bajada. Apuntaremos de paso, para dar una idea de la característica de la línea, que los trenes de bajada pueden generar á lo menos 300 caballos, ó sea cerca del 60% de la fuerza consumida por los trenes de subida. Para realizar este programa nuestro proyecto primitivo consultaba las instalaciones siguientes:

I.—Una estación hidro-eléctrica, colocada en el kilómetro 88, con tres ruedas Peltón de 1.000 caballos y tres generadores monofásicos de 650 kilowatts (uno de reserva), 6.000 voltas, 3.000 alternaciones y 25 ciclos.

Habría además dos trasformadores de 6.000 á 33.000 voltas, de 500 kilowatts y dos turbinas para los excitadores.

II.—Una línea de alta presión á 33.000 voltas.

III.—Seis estaciones de trasformación colocadas, las extremas, á 8 kilómetros de los términos de la línea y las restantes á intervalos de 24 á 25 kilómetros, debiendo cada estación estar provista de un trasformador automático de 375 kilowatts.

IV.—En la estación de Arica habrá un centro de energía especial para suministrar los 240 kilowatts que se estiman necesarios para dos locomotoras de servicio, maestranzas, pescantes, muelles, alumbrado y potencia de reserva.

En la actualidad nuestros ingenieros especialistas estudian con todo detenimiento el proble-

ma y tienen ya preparada una solución más sencilla y económica que nos haremos un deber en comunicarle tan pronto como ella haya sido aprobada por nuestro directorio y por el Gobierno de Chile. La economía en gastos de tracción calculada para las instalaciones proyectadas alcanzaba á Bs. 500.000 anuales más ó menos.

B.—Sección boliviana.—Tiene un desarrollo de 235 kilómetros desde la frontera al Alto de La Paz, con gradientes máximas de 1,5%, siendo por consiguiente, toda la vía de simple adherencia.

El tráfico calculado para esta sección es de 60.000 toneladas á la subida y 120.000 á la bajada. Para realizar este movimiento se establecerán dos trenes diarios de subida y dos de bajada equipados en las condiciones calculadas para la sección chilena. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las mejores condiciones de la línea reducirán la fuerza necesaria por lo menos en un 50%, bastando así calcular por locomotora 240 caballos. Contaremos, para evitar todo error, 300 caballos. En consecuencia, para los trenes de subida, dos de carga y uno de pasajeros, suponiéndolos en marcha al propio tiempo, se necesitarían 900 caballos en los motores. A esta potencia es preciso agregar la requerida para el servicio en la estación de La Paz y la que pueda emplearse en Chullapaca, punto de arranque del ramal á Corocoro; estimamos esta energía suplementaria en 400 caballos.

No hemos tomado en cuenta los trenes de bajada contando con utilizar la energía que ellos generen para efectuar los demarrages, los movimientos de servicio que tengan que efectuar y las pendientes que, accidentalmente, deban subir. Por lo demás consultamos, para proveer á toda emergencia, un exceso de 200 caballos utilizables en las locomotoras, lo que hace subir á 1.500 caballos el total de la potencia efectiva disponible que requiere la electrificación del ferrocarril de Arica á La Paz en la sección boliviana.

La estación central de distribución de la energía debe, á nuestro juicio, colocarse en Chullapaca á 137 kilómetros de la frontera y 98 de La Paz, teniendo en consideración que allí se encuentra el arranque de un ramal de tráfico crecido, siendo un nudo que acumula la mayor parte de la carga de bajada y cerca del 30% de la carga de subida. Por otra parte, la importancia de esa región minera ofrecerá la posibilidad de aumentar las instalaciones para suministrar fuerza motriz á las minas y establecimientos de beneficio que se instalarán entre Corocoro y Callapa.

Las condiciones técnicas para la distribución de la energía á las estaciones intermedias de transformación podrían ajustarse á las normas generales del ante-proyecto de la sección chilena, sin perjuicio de las modificaciones que la experiencia y los estudios que practicamos aconsejen introducir.

En resumen, la instalación proyectada debe ser capaz de suministrar la siguiente cantidad de energía en los receptores:

Ferrocarril de Arica á La Paz, sección boliviana.....	1.500	caballos
Servicio de los minerales de Coro- coro	500	«
Margen para el ensanche de los ser- vicios anteriores.....	1.000	«
<hr/>		
Total.....	3.000	caballos

Las instalaciones iniciales podrían calcularse sobre la base de mil quinientos caballos utilizables en el primer momento, consultando en la elección de las caídas de agua la potencia suficiente para obtener el ensanche indicado.

La red de transporte de la energía desde la estación hidráulica hasta Chullapaca, se calcularía en las condiciones ordinarias de equilibrio entre los rendimientos que se desea obtener y los capitales disponibles para las instalaciones. Por lo que á este último punto se refiere, creo que el presupuesto máximo de la empresa no pasaría de £ 250.000 ó £ 300.000 y, al propio tiempo, estimo en £ 60.000 á £ 75.000, la reducción de gastos que la tracción eléctrica produciría en el servicio de la sección boliviana del ferrocarril de Arica á La Paz. En vista de las ventajas de esta solución no dudo que los Gobiernos de Bolivia y de Chile han de aceptarla, ya que el capital invertido se amortiza rápidamente y se conserva una instalación que produce beneficios permanentes.

Esperamos que los datos anteriores le darán una idea del problema que tenemos que resolver y desde luego le anticipamos el envío de un proyecto detallado y completo, tan luego como recibamos los datos necesarios para su cálculo.

Con un atento saludo soy del señor gerente
A. S. S.

Francisco Givas Dicuña.

