

## CARRETAS Y FERROCARRILES. COMPETENCIA Y COMPLEMENTARIEDAD ECONÓMICAS EN EL DESARROLLO DEL TRANSPORTE SALITRERO EN TARAPACÁ DURANTE EL SIGLO XIX<sup>1</sup>

Sergio González Miranda<sup>2</sup>

### Resumen/Abstract

Uno de los principales desafíos que enfrentaron los primeros mineros del salitre fue el transporte de este mineral a los puertos de embarque, pues las reservas de nitrato se ubicaban preferentemente al piedemonte oriental de la cordillera de costa, en pleno desierto de Atacama. En Tarapacá esa faja de desierto es conocida como Pampa del Tamarugal. Con la llegada del ferrocarril, en la década de 1870, el transporte se modernizó; sin embargo, las operaciones a través de un monopolio permitieron el uso de las carretas hasta la década de 1890. Con posterioridad a esa fecha carretas y ferrocarriles se complementaron al emplearse a las primeras al interior de los cantones salitreros, mientras los ferrocarriles realizaban los tramos largos al litoral. Se analiza a las carretas como la continuación de la cultura del transporte colonial –proveniente de la minería de la plata de Huantajaya– con las primeras Paradas Salitreras. Por su parte, el ferrocarril es visto como expresión de la modernidad y resultado de la introducción del sistema de máquina que posibilitó el primer *boom* salitrero en 1870. El complejo entramado de los diversos caminos carreteros y caminos de hierro surgidos en la Provincia de Tarapacá durante el ciclo del salitre habrían tenido un papel fundamental en la consolidación de esta industria minera.

Palabras clave: transporte de salitre, industria del salitre, monopolio ferroviario

### *RAILWAYS AND MULE CART. ECONOMIC COMPETITION AND COMPLEMENTARITY IN THE DEVELOPMENT OF SALPETRE TRANSPORTATION IN TARAPACA DURING THE 19<sup>TH</sup> CENTURY*

*One of the main challenges that the first saltpetre miners faced was transporting this mineral to the ports of embarkation, since the reserves of nitrate were preferably in the eastern foothills of the coastal range, right in the Atacama Desert. In Tarapaca this belt of desert is known as Pampa del Tamarugal. With the arrival of the railway in the 1870s transportation was modernized: however, being implemented through a monopoly it allowed that using wagons continued until the 1890s. After that date wagons and railways complemented each other using the first ones inside the saltpetre cantons, while railways carried out the long stretches to the coast. Wagons are analyzed as the continuance of cultural colonial transportation – from the silver mining of Huantajaya– in the first “Paradas Salitreras”. In turn, the railway are an expression of modernity and the result of the introduction of the system of machinery that made possible the first saltpetre boom in 1870. The complex structural framework of the diverse mule road and railway*

---

<sup>1</sup> Proyecto Fondecyt Regular N° 1190303.

<sup>2</sup> Chileno, Universidad de Tarapacá, Instituto de Alta Investigación. E-mail: [pampino50@gmail.com](mailto:pampino50@gmail.com)

---

*road that appeared in the Tarapaca Province during the saltpeter cycle, would have had an essential role in the consolidation of this mining industry.*

*Keywords: nitrate transportation, nitrate industry, railway monopoly.*



### *Introducción*

Cuando se camina por el desierto salitrero de Tarapacá, además de las ruinas de los pueblos y campamentos, resaltan a la vista los ripios, las placas de los ferrocarriles y las huellas dejadas por las carretas (Ver fotos N° 1 y N° 2). Las placas y las huellas nos hablan de las redes que articulaban a los cantones salitreros con el litoral. La profundidad de las huellas dejadas por las carretas expresa la densidad del flujo y el tiempo en que circularon estas carretas desde las oficinas salitreras hacia algún puerto de embarque.

El ferrocarril llega durante la década de 1870 junto al primer *boom* salitrero (Billinghurst 1989), tanto para el traslado de pasajeros como para el transporte de carga. ¿Por qué se construyeron tempranamente ferrocarriles en Tarapacá? La respuesta nos la entrega el historiador peruano Carlos Contreras, quien nos dice que para superar las diversas dificultades que ofrecía la geografía del Perú, donde la rueda no se había podido utilizar y, por lo mismo, se recurría a llameros y arrieros (Manrique 1983), el ferrocarril fue la solución:

Hacia 1860 diversos intelectuales metidos a los negocios del guano, como Manuel Pardo y Luis Benjamín Cisneros, iniciaron una vigorosa campaña por convertir la riqueza fiscal del guano en modernas vías de transporte. Estas eran los ferrocarriles que, desde hacía un cuarto de siglo, estaban multiplicándose en Europa y Norteamérica, revolucionando el comercio. Sostuvieron que los ferrocarriles eran la tecnología de transporte que podía redimir geografías tan poco adecuadas para la nueva economía, como la peruana. (Contreras 2010: 65)

Para el caso específico de Tarapacá, durante el siglo XVIII, la minería de argentífera cuyo principal centro minero era Huantajaya, debía enviar la plata a Oruro y Potosí (Gaviria 2005) lo que significaba el desafío de cruzar el desierto y posteriormente las altas cumbres de la cordillera occidental de los Andes. Este desafío se realizó empleando carretas y mulares venidos de Argentina (Conti y Sica 2011). Posteriormente, con la decadencia de Huantajaya surge la minería del salitre (Donoso 2008) que siguió recurriendo a la fuerza animal para el comercio transfronterizo y para la exportación del nitrato de soda. Las carretas de

---

transporte salitrero llevaban medio siglo operativas cuando se iniciaron las obras de los primeros ferrocarriles.

Como la minería del salitre heredó las carretas y los mulares de la minería de la plata, utilizó las mismas rutas y abrió otras, en la medida que surgían nuevos puertos de embarque. Con las carretas se transfirió también el conocimiento de los arrieros sobre las características de los mulares, la geografía del desierto y la cultura minera, cuyos orígenes se pueden encontrar en la arriería (Lacoste 2009) y minería coloniales (Méndez Beltrán 2009).

La adaptación de los mulares y las carretas, a la minería del salitre, con todos los oficios asociados, fue una continuación, porque los mineros de la plata fueron quienes iniciaron la del nitrato. Prácticamente todos los precursores del salitre como Sebastián Ugarrisa, Matías de la Fuente, Atanacio Tinajas, Pedro Pérez Obligado, Jorge Smith, entre otros, provenían de Huantajaya.

Se adaptaron las carretas y las mulas a los estrechos caminos en zigzag que posibilitaron franquear las dificultades que planteaba la abrupta cordillera de la costa y así poder llegar a caletas y puertos de embarque. William Bollaert en su descripción de la provincia de Tarapacá, acotaba:

Personalmente puedo confirmar, a la vez, que Iquique, La Noria y otras oficinas salitreras, son perfectos Gólgota, y que los senderos que cruzan la provincia se encuentran densamente salpicados de momias de mulas y asnos. Estos animales son traídos anualmente en número de 8.000 desde las pampas de Buenos Aires y la mitad de ellos muere en los senderos del desierto por falta de alimento y agua; mientras son aptos para el trabajo, se les alimenta con cebada traída de Chile. (Larraín 1975: 467)

Décadas después de la visita Bollaert ese problema persistía y se agravó por la mayor cantidad de carretas debido al aumento de la exportación de salitre, siendo la década de los años 1860 (como vemos en el gráfico N° 1) el periodo crítico que presionó para la llegada del ferrocarril.

Caminos. Los del puerto para el interior de la provincia se hallan en muy pésimo estado y casi intransitables, particularmente el que llaman la “Cuesta del caracol”, pues no puede andarse por él sin riesgo de descalabrarse, y no sabemos cómo lo hacen los infinitos arrieros que transitan, para librarse de continuos percances [...] (*El Mercurio de Tarapacá*, julio 20 de 1867: 3)

Este tipo de caminos en caracol se conservaron hasta el siglo pasado; por ejemplo, la carretera que unía la Panamericana 5 Norte con el puerto de Iquique tenía (y aún se conserva) un tramo con dos cuestras peligrosas conocidas como “del Toro” y “Huantajaya” que seguían la antigua ruta caminera, hasta que un nuevo trazado concesionado las evitó.

Estos problemas los enfrentaron los primeros empresarios salitreros. Una vez ubicada alguna bahía apropiada para el embarque del salitre, generalmente los cerros costeros se transformaban en una verdadera pared que dificultaba el acceso.

Así le aconteció precisamente a quien fuera guía de William Bollaert en su recorrido por el desierto: Jorge Smith. Este salitrero construyó su oficina “La Nueva Noria” en 1856 y requería de un puerto de embarque más próximo que el de Iquique. Ese lugar de embarque fue Caleta Molle, en cuyos cerros aún se pueden observar los estrechos senderos que zigzaguean recordándonos esa hazaña. Bermúdez describe muy bien este problema:

Había construido una gran oficina y habilitado una caleta de embarque que le quedaba más cercana. [...] A falta de ferrocarriles, que al final debía ser el único medio en la lucha contra las distancias, don Jorge aprovechó la construcción de un andarivel desde su oficina, enclavada en terrenos de unos 3.000 pies sobre el nivel del mar, hasta la costa. (Bermúdez 1963: 145).

Esta innovadora iniciativa fue un fracaso y debió recurrir a las carretas, arriesgando las vidas de bestias y personas, además de la carga. No sería el único diseño de un ferrocarril aéreo como veremos más adelante. Más exitosos fueron los planos inclinados en puertos menores de Junín y Caleta Buena.

La apertura de nuevas caletas o puertos de embarque generaron críticas de los comerciantes de los puertos mayores, al considerarlos una competencia, incluso antes de la llegada del ferrocarril. Un ejemplo fue precisamente el caso de Caleta Molle. Veamos una inserción en el periódico iquiqueño *El Mercurio* de Tarapacá:

#### Crónica local

Molle. Ya se nota el perjuicio que la apertura de esa Caleta hace a este puerto; dos terceras partes de la arriería hacen sus trajines en Molle y muy en breve no veremos arrieros por estos mundos. ¡Ojo SS., comerciantes, que están entregados al sueño de la Marmota! La misma suerte amenaza a Mejillones y Pisagua si abre la caleta Junín y si queréis imitar al Lirón. (*El Mercurio de Tarapacá*, febrero 24 de 1861: 2).

Resulta curioso que también fuera George Smith que habilitara Junín para el embarque del salitre proveniente de su oficina llamada Carolina, que estaba muy próxima a la costa. Ubicó primero un sector llamado Ojonasca al sur de Punta Pichalo y después Junín, habilitando esta caleta en 1863, el mismo año que construyó Carolina<sup>3</sup>.

La movilización en contra de Caleta Molle y Junín fue permanente por parte de los comerciantes de Iquique y Pisagua, respectivamente. Ambas caletas estaban controladas por la Compañía de Salitres de Tarapacá que, en rigor, era la Casa Gibbs, de capitales ingleses. Caleta Molle no resistió y dejó de existir en la década de 1870, mientras Junín sí tuvo futuro en el periodo de expansión de esta industria.

#### *La importancia de la década de 1860 y la transformación estructural de Tarapacá*

La dependencia de los animales de carga de la economía colonial, como burros, mulas y caballos comenzó a cuestionarse con la revolución industrial y el empleo de máquinas. Regiones apartadas ignoraron estos cambios estructurales hasta que eventos excepcionales, como la emergencia de una economía minera, aunque fuera con características de enclave (Zapata 1977). Ello fue lo que aconteció con la minería del salitre cuando comenzaron a implantarse máquinas para lixiviar el nitrato de soda y la producción de yodo, fenómeno que se inicia en 1850, pero que comienza a tener un impacto económico y social en la década siguiente, como lo vemos en el Gráfico N° 1.

En la década de 1860 el sistema de carretas comenzó a incomodar especialmente a la población de los puertos mayores, producto de los efectos colaterales negativos del crecimiento de este medio de transporte como, por ejemplo, el tráfico durante los fines de semana, la destrucción de las calles, la presencia de los animales en medio de la población, etc. Las carretas no solo se empleaban para el transporte del salitre, también eran útiles en el abastecimiento de los insumos básicos como el agua, la extracción de la basura, etc. Veamos algunas referencias sobre este tipo de problemas en el puerto de Iquique:

Aviso Municipal. Atendiendo que las carretas que transitan en las calles descomponen éstas continuamente; se previene a todo dueño de carreta eche todos los domingos un viaje de conchuela, empezando por la calle del comercio; y que de no hacerlo se les aplicará una multa. (*El Mercurio de Tarapacá*, febrero 25 de 1867).

---

<sup>3</sup> Esta salitrera, como bien lo señala Óscar Bermúdez: “Sirvió de base para la formación de la Compañía de Salitres de Tarapacá y para la introducción a los negocios salitreros de esta provincia de Guillermo Gibbs y Cía.” (Bermúdez 1963: 63).

---

Revista local. Ignoramos por qué motivo permite la autoridad a quien corresponde, que las carretas anden los domingos y días festivos por las calles como los días de trabajo con carga o sin ella [...] (*El Mercurio de Tarapacá*, marzo 12 de 1867).

Revista Local. Corrales en la población. Parece que los interesados que tienen corrales para las recuas de los arrieros o están conformes con lo que ha resuelto la Municipalidad, que en un término dada se trasladen fuera del centro de la población los que se hallan en este caso, por convenir así el ornato y aseo del pueblo. Los terrenos se han adjudicado para edificar y adelantar la población no para corrales de burros, que muchos quieren darle el nombre de Tambos [...] (*El Mercurio de Tarapacá*, marzo 28 de 1867).

Es interesante que en esta última noticia se señale que los arrieros “quieren darle el nombre de tambo” a los lugares donde se concentran y tienen sus corrales, concepto que proviene de la cultura andina, que hace referencia a lugares de alojamiento, abastecimiento y almacenaje en medio de una red de caminos (Matos 2017), lo que demuestra la procedencia étnica mayoritaria de los arrieros. Esa mirada “progresista” contraria a las carretas y animales fue la que insistentemente requirió del ferrocarril para Tarapacá como expresión de desarrollo.

Se inauguró la década de 1860 con la sentida demanda por ferrocarriles y no se detendrá hasta el término de la década, cuando se comenzó efectivamente a construir el primer ferrocarril que uniría el puerto de Iquique con el poblado salitrero de la Noria.

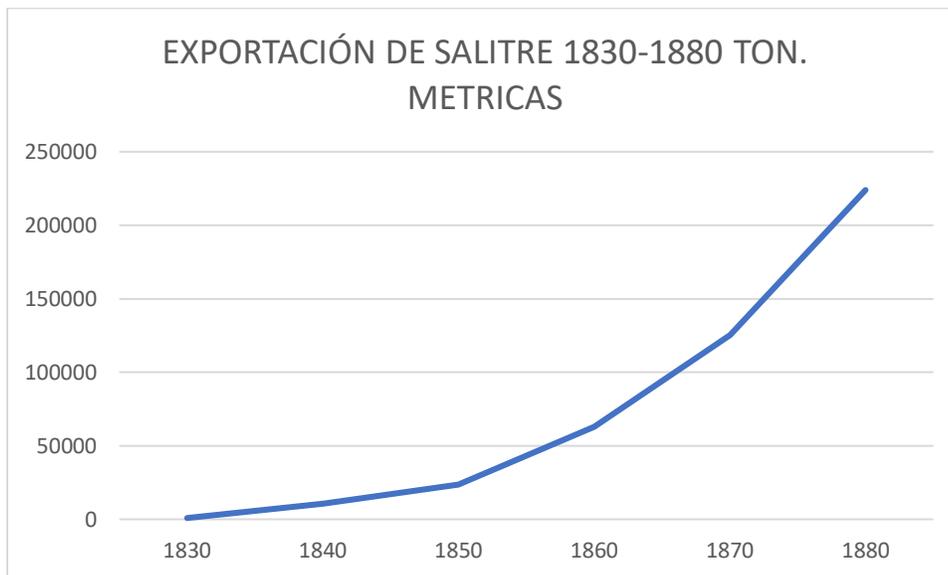
Ferrocarril. Cuando todas las esperanzas de la provincia han estado fundadas en la plantificación del ferrocarril de este puerto a la Noria, para aliviar y salir si es posible de la angustiada situación, a que redujera al país el mal estado del negocio de salitres, parece que se han perdido todas las esperanzas de ver funcionar esta vía férrea, por la falta de capitales para impulsar esta importante obra, que sin duda alguna, causaría una completa revolución en todo el sistema comercial de la provincia; revolución que pondría en desarrollo los diferentes ramos de industria que hoy se hallan estacionados por la falta de locomoción económica y segura; mas, desgraciadamente parece que no veremos en mucho tiempo, lo que tanto se desea, el ferrocarril. (*El Mercurio de Tarapacá*, julio 23 de 1861).

Al término de la década de 1860, en mayo 18 de 1869, el gobierno de José Pardo le concedió a la empresa Montero Hnos. el privilegio de la construcción de los ferrocarriles salitreros en Tarapacá, con carácter monopolístico por 25 años, aunque el artículo 4° de esa concesión señala que:

Con motivo del descubrimiento de nuevas salitreras en la costa de Bolivia, el salitre del Perú, para que puede sostener una competencia ventajosa tiene

la necesidad de abaratare en su producción, lo que tendrá lugar con la construcción del ferrocarril que se propone. (*El Mercurio de Tarapacá*, julio 6 de 1869).

Resulta irónico que, precisamente, los cánones de los fletes fuera la principal protesta ciudadana y empresarial en contra del monopolio de esta compañía, cuyos privilegios impidieron la libre competencia en el transporte ferroviario hasta el término de la concesión, que se prolongó durante el periodo de la administración política chilena de la provincia de Tarapacá.



Fuente: Hernández 1930:174.

### *La persistencia de las carretas salitreras*

Cuando –por fin– se construyó el ferrocarril, privilegiando a los principales puertos de Pisagua e Iquique (el caso de Patillos merece una explicación específica que realizaremos más adelante), se produjo una alianza de facto entre los comerciantes de esos puertos mayores y la empresa ferroviaria Montero Hnos., para evitar la habilitación de nuevos puertos. Estos puertos o caletas al no poder tener líneas ferroviarias, recurrieron a las tradicionales y eficientes carretas salitreras, permitiendo extender la vida útil de este tipo de transporte al menos por dos décadas más.

El monopolio que le aseguró el Gobierno de José Balta a la empresa Montero Hnos., elevó desde un comienzo los precios de los fletes ferroviarios, dentro del margen que le permitía la concesión. Como lo

adelantamos, la compañía de Montero Hnos. encontró aliados en los puertos mayores durante y después de la guerra del Pacífico: los comerciales locales, porque los intereses de unos y otros se veían afectados con la apertura de nuevos puertos y caletas de embarque:

La propiedad urbana de Pisagua representa cuantiosos intereses, que en la actualidad se hallan expuestos a sucumbir totalmente por la ruda competencia que hacen a este puerto las caletas denominadas Junín y Caleta Buena.

A la clausura de estas caletas se dirigen nuestros esfuerzos, y para ello solicitamos su valiosa colaboración. (Zegers 1891: 301).

Este fragmento de una carta de 21 de junio de 1884, firmada por numerosos vecinos influyentes de Pisagua, estaba dirigida a Benjamín Vicuña Mackenna, por entonces senador y uno de los políticos más influyentes del país. No fue el único destinatario con argumentos similares. Cinco años después, el diputado por Pisagua, Alcibíades Roldán, recibió una carta fechada el 23 de julio de 1889, donde se dice:

Circula ya entre nosotros la noticia de que está en el ánimo del Supremo Gobierno conceder permiso para tender líneas a Caleta Buena y a Junín, caletas pertenecientes a Iquique y Pisagua, respectivamente. Si esto llegara a ser una realidad, de los que dudamos, tendríamos muy pronto que ver a Pisagua en un terrible estado de decadencia. (Zegers, op. cit.: 310).

Los firmantes son menos numerosos, pero igualmente influyentes. Este tipo de cartas fueron utilizadas por las empresas ferroviarias Montero Hnos., en el caso de la primera, y *The Nitrate Railways Company Limited*, de la segunda, para la defensa de los privilegios exclusivos otorgados por el gobierno peruano del presidente Balta. *The Nitrate Railways Company Limited* fue la continuadora de Montero Hnos. De hecho, la persona que las recopila en 1891 para la defensa de esos intereses, Julio Zegers, fue el abogado de ambas sociedades ferroviarias. Curiosamente las publica el mismo año en que se desarrolló la guerra civil que derrocó al presidente J.M. Balmaceda, de quien Zegers fue un declarado opositor.

Julio Zegers era en 1891 amigo y empleado de J.T. North, el “rey del salitre”, personaje que se ha relacionado con la guerra civil de ese año. Julio César Jobet es muy expresivo al respecto:

Se acusaba al señor Zegers como vendido a North por haber defendido en calidad de abogado los intereses de la Compañía de Ferrocarriles Salitreros de Tarapacá, dominada por Thomas North. La corte falló en favor de ella, pero el Consejo de Estado entró a conocer de la competencia que el Presidente Balmaceda ordenó deducir contra esa resolución. Julio Zegers, que era miembro del Consejo de Estado, debió renunciar. El Consejo de Estado falló a favor del Ejecutivo, el 13 de septiembre de 1889. Estos hechos son los que invocaban como causa de fondo de la enemistad posterior

---

de Julio Zegers en contra de Balmaceda, a quien atacará en forma despiadada. (Jobet 1951: 71).

Consideramos muy importante en este punto registrar el informe de 1890 de la principal autoridad relacionada con la industria del salitre en Tarapacá, el delegado fiscal de salitreras, Manuel Salinas González<sup>4</sup>, quien respecto del servicio de los ferrocarriles menciona lo siguiente:

La autorización concedida por el supremo decreto de 19 de marzo a los señores Campbell, Outram y C<sup>o</sup> para construir una línea férrea entre Agua Santa y Caleta Buena, con facultad para tender ramales a las oficinas ubicadas en el cantón de Negreiros, importa una modificación trascendental en las condiciones actuales del acarreo del salitre. Las tarifas fijadas por la empresa Agua Santa son inferiores poco más o menos en la mitad a las que tiene establecida la Compañía de los Ferrocarriles Salitreros por los contratos especiales con las oficinas que de ella dependen. (Salinas 1890:40).

Dos décadas antes, esa misma crítica del Delegado Fiscal de Salitreras, Manuel Salinas, la realizó la editorial del periódico El Mercurio de Iquique. Allí se expuso predictivamente con precisión el monopolio de Montero Hermanos, tomando por referencia a Campbell, Outram y C<sup>o</sup>, en esa época llamada Casa Hainsworth, a saber:

¿Qué capitalista se lanzará a hacer una propuesta para un camino férreo sin ser suplantado por los SS. Montero con una concesión tan amplia? El hecho es que nadie, se aventurará a proponer, so pena de excitar la ambición y la codicia de los empresarios, pues ellos con esta cláusula en que apoyarse reclamarían inmediatamente el derecho de ser preferidos, aún conociendo su insuficiencia y resultaría lo que actualmente sucede con el Ferrocarril de Pisagua a Sal de Obispo. Lo sucedido en Pisagua es una prueba evidente de lo que dejamos dicho. Una casa capitalista se dirigió al Supremo Gobierno pidiendo la concesión para construir este Ferrocarril pero, como es lógico, los SS. Montero Hermanos, disputaron palmo a palmo el derecho que les da su concesión y obtuvieron esa línea con términos inmensamente desventajosos para la Provincia, estipulando por flete un cincuenta por ciento más que la casa de los SS. Hainsworth sus competidores, imponiendo, pues, de este modo, un nuevo y grosero monopolio sobre la industria salitrera. (*El Tarapacá* de Iquique, N<sup>o</sup> 401 Iquique, abril 27 de 1870, año XI Editorial: 1).

---

<sup>4</sup> Manuel Salinas González, fue un ferviente partidario de Balmaceda y, al momento de la guerra civil, ocupaba el cargo de Intendente de Tarapacá, lo que significó su destitución y ser tomado prisionero. En 1894 accede al cargo de diputado por Pisagua por el Partido Liberal Democrático. Ocupará cargos de Ministro de Estado y Senador.

En rigor, lo que está indicando Manuel Salinas es que la lucha de la Compañía Agua Santa por tener un ferrocarril y un puerto de embarque significaba terminar con el monopolio ferroviario. Hasta ese momento, esta Compañía ubicada en el cantón de Negreiros empleaba las antiguas carretas porteadoras de salitre.

Óscar Bermúdez menciona la emblemática oposición de la Compañía Agua Santa al monopolio del ferrocarril salitrero.

La carretera que partía de la oficina Argentina a la costa, iniciada en 1883, había sido precedida por la de Agua Santa a Caleta Buena, que empezó a construirse en 1879. Estos medios de vialidad, con el empleo de centenares de mulas y carretas, simbolizaban los esfuerzos de muchas compañías por liberarse de los altos fletes y, en otros casos, de la incapacidad de la Compañía de Ferrocarriles (*The Nitrate Railways Company Limited*) de portear el salitre. (Bermúdez 1984: 251).

Empresas de carretas como las de José Benito González, ofrecían un buen servicio a bajos precios. José Benito González, llamado “el Godo” posiblemente por su origen español, se había forjado como empresario de transporte y constructor de caminos en la minería de la plata de Caracoles, Antofagasta, para continuar en la minería del salitre en el Cantón de La Noria. Hacia 1881 se le habría encargado a “el Godo” construir un camino desde la oficina Tres Marías a un punto de la costa (posiblemente Punta Colorada). Bermúdez señala el temor de la Compañía de Ferrocarriles a que otras empresas salitreras hicieran lo mismo, quebrando el monopolio conseguido por Montero Hnos. en 1869 y 1871 (Bermúdez, op. cit.).

Solo para ilustrar nuestra afirmación, veamos una carta del “Godo” dirigida al Intendente de Tarapacá, Gonzalo Bulnes, a saber:

Iquique, enero 21 de 1885.

Señor Intendente:

José Benito González a V. S. respetuosamente digo:

Que habiendo dado buen resultado la Empresa de transporte por medio de carretas que administro pienso extender el tráfico a las oficinas salitreras La Argentina, Solferino, San Pedro, San Fernando, San Carlos, Paposo, La Peruana, Sacramento y San Pablo, haciendo de cuenta particular los caminos necesarios.

Teniendo ya delineados estos caminos con el consentimiento de los respectivos propietarios deseo empezar los trabajos en la próxima semana. Por esta razón y a fin de no perder tiempo dejo para una solicitud posterior

---

todo lo relativo al cobro de un peaje para la conservación de los caminos carreteros que voy a construir y me limito a suplicar a V. S. se digne concederme el permiso necesario para construir los caminos de mi referencia.

José B. González

La respuesta a la solicitud de Benito González no se hizo esperar. El Intendente de Tarapacá dictaminó:

Iquique, enero 22 de 1885.

Concédase a don José Benito González el permiso que solicita para continuar el camino que hizo en 1882 desde el punto en que termina actualmente hasta las oficinas mencionadas en la solicitud anterior.

Bulnes.

Hacia 1890, cuando el ferrocarril salitrero estaba plenamente consolidado, Francisco Riso Patrón registra una interesante información sobre Junín, donde confirma el uso permanente de carretas:

El pueblo de Junín, tenía solo edificios indispensables para las oficinas de embarque y habitaciones de los empleados y las casas y ranchos se encuentran aún diseminados en la áspera y pedregosa ladera, presentando el más pobre aspecto inimaginable; y peor es el polvo que se levanta con el subir y bajar de las carretas y mulas. (Risopatrón, op. cit.: 49).

Junín nos permite distinguir los dos momentos que se asocian a las carretas, el primero, y al ferrocarril, el posterior. Siguiendo a Riso Patrón:

En el antiguo y magnífico camino carretero que une a la caleta y pueblo de Junín con la oficina Carolina, se está arreglando y tendiendo una línea férrea, según concesión del gobierno de Chile, que transportará a precio más bajo el salitre de las oficinas de los alrededores; abandonando el ferrocarril a Pisagua.

[...] Por el Ministerio de Obras Públicas, se ha concedido permiso a los señores Brooking, Child y C<sup>o</sup> para tender un plano inclinado con andarivel desde el alto a la ribera del mar, de 558 metros de largo por 6 metros 98 centímetros de ancho para bajar el salitre. (Risopatrón, op.cit.: 49).

El ferrocarril -en los casos de Junín y Agua Santa- recién se pudieron construir al término del enojoso monopolio ya mencionado. Por tanto, se puede afirmar que carretas y ferrocarriles coexistieron hasta fines del siglo XIX para el transporte de salitre hacia los puertos de embarque.

Los caminos de “el Godo”, los andariveles, planos inclinados, etc., pudieron resolver el problema el transporte del salitre y de los insumos básicos para la industria, pero las carretas no eran apropiadas para responder a la creciente demanda de transporte de pasajeros y de bienes culturales que la sociedad salitrera requería, para ello fue necesario el ferrocarril. La modernidad exigía, como lo imaginaban los tarapaqueños ya en la década de 1870.

Los que hayan seguido con alguna atención el rápido desenvolvimiento de nuestro progreso, no pueden negar que existe un destino propicio que nos lleva a un porvenir brillante y feliz. Sentimos el vapor, que todo lo transforma, y lo mueve, ya cruzando nuestros quebrados cerros, ya atravesando nuestros puertos para dejar en ellos los productos de la industria extranjera, en cambio de los de la nuestra, que se coloca ventajosamente en todos los mercados del mundo. (*El Mercurio de Iquique*, enero 7 de 1872).

Los “vapores” a que se refiere la crónica de *El Mercurio de Iquique*<sup>5</sup> son los de la máquina del ferrocarril y los de la máquina de lixiviación del salitre. Es la revolución industrial que está en pleno desenvolvimiento en el desierto del Tamarugal, con sus beneficios y sus impactos no deseados.

El transporte realizado por las carretas, posiblemente debido a la escala de sus capacidades, no generó intereses económicos y tráfico de influencias a nivel estatal como los ferrocarriles. Cuando expiraron los privilegios que el gobierno peruano le otorgó a la mentada compañía ferroviaria,<sup>6</sup> las carretas siguieron utilizándose para el transporte de caliche, como lo veremos más adelante a través del testimonio de un carretero.

Tampoco desapareció el arrieraje transandino que abastecía a la provincia de bienes tradicionales, traídos desde Bolivia y el noroeste argentino. El ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (Blakemore 1996) tendría

---

<sup>5</sup> El cambio de este periódico “de Tarapacá” por el “de Iquique” refleja también la importancia del puerto moderno respecto del interior tradicional (Tarapacá se refería a la capital provincial hasta 1869 San Lorenzo de Tarapacá)

<sup>6</sup> Por decreto de 11 de julio de 1868 se concedió a Montero Hnos. privilegios exclusivos para construir y explotar un ferrocarril desde el puerto de Iquique a las salitreras de La Noria, en la provincia de Tarapacá. Este privilegio duraría 25 años, contados desde que la línea fuese entregada al tráfico, quedando esta 40 años más como propiedad de los concesionarios, y pasando después al dominio del Estado, sin gravamen para éste. Posteriormente, por decreto de 18 de mayo de 1869, se concedió a Montero Hnos. privilegio exclusivo para construir y explotar el ferrocarril de Pisagua a Zapiga y Sal de Obispo, y demás salitreras del norte de la provincia de Tarapacá, hasta Pampa Negra y Negreiros al sur, con las ramificaciones que fuesen necesarias. Este privilegio duraría 25 años, pudiendo el concesionario conservar la propiedad de la línea por 70 más, entregándose después al dominio del Gobierno, sin derecho a exigir por esto remuneración alguna. También hubo un privilegio de 26 de octubre de 1871, para construir o explotar las ramificaciones necesarias a la unión de La Noria con las demás salitreras de la provincia de Tarapacá y la prolongación de la línea principal hasta la frontera de Bolivia. (Compañía de los Ferrocarriles Salitreros 1883: 29).

---

un fuerte impacto en estos flujos transfronterizos tarapaqueños, incluyendo el transporte de mano de obra venida desde Bolivia, especialmente de Cochabamba y Oruro (González 2016).

Las autoridades chilenas de Tarapacá de la época no eran proclives a los privilegios de Montero Hnos., porque encarecía los costos del transporte e impedía la emergencia de otros puertos en el litoral tarapaqueño y, de paso, iba en contrario al ideal liberal que predominaba en algunos círculos gubernamentales. La compañía Montero Hnos., también poseía el privilegio exclusivo para la construcción del ferrocarril tarapaqueño hacia Bolivia, impidiendo la ejecución de proyectos de otras empresas ferroviarias (Castro 2000), lo que terminó beneficiando la iniciativa antofagastina.

#### *Las carretas y la expropiación de las salitreras*

Cuando el gobierno de Manuel Pardo tomó la decisión de expropiar las oficinas salitreras de Tarapacá en 1875, a pesar de que se incluyó la compra de máquinas y herramientas, los ferrocarriles no fueron considerados. Las carretas y los mulares, en cambio, al formar parte de los activos de los empresarios salitreros, fueron incluidas en el precio de las oficinas expropiadas.

Las Comisiones de Abogados e Ingenieros organizadas por los Bancos Asociados que estuvieron a cargo del proceso de expropiación de las salitreras, debieron organizar inventarios detallados de las oficinas salitreras. En estos inventarios se debía, por ejemplo, diferenciar el número de estacas explotadas y de las que todavía estaban disponibles, así como los bienes muebles de los inmuebles. Muy importantes eran las herramientas, la planta de elaboración y las maestranzas. Las carretas y los animales estaban detallados en los inventarios. Revisemos dos ejemplos de Paradas salitreras:

En el inventario realizado en 1878 a la oficina de Paradas San Lorenzo y sus dependencias, sita en el Cantón de Nueva Soledad, propiedad de Ugarte, Ceballos y Compañía, se registraron: “En el Corral: Carretas corrientes y completas, veinte. Caballos, seis. Mulas buenas, setenta. Yeguas, dos. Monturas completas para carretas, diez. Arnese, diez. Aperos, diez” (Archivo Regional de Tarapacá DIBAM, Archivo Sernageomin, Libro: Títulos de las oficinas Tomo I, Año: 1878, N° 6, Fojas s/f).

Ese mismo año, la oficina de Paradas Camiña o “Saca Si Puedes”, en el inventario se registraron: “diez carretas de tres mulas con sus útiles; dos carretas de una mula con sus útiles; doce juegos arneses para

mulas; cuarenta y seis mulas carreteras; dos caballos; veinte cuñas; catorce taqueadores; doce piezas de repuesto para carretas, collares.” (Archivo Regional de Tarapacá DIBAM, Archivo Sernageomin, Libro: Complemento de la venta de la oficina Salitrera “Santiago y Camiña” N° 383; Año: diciembre 4 de 1878; Fojas s/f.).

Resulta evidente que para el gobierno del Perú las carretas y los mulares no eran comparables con el ferrocarril, aunque realizaran la misma función dentro la minería salitrera. Como tampoco lo fueron las Paradas respecto de las Máquinas, recibiendo éstas un pago muy diferente en el proceso de expropiación. Durante la administración chilena las carretas siguieron formando parte de los activos de las oficinas salitreras. Observemos el cuadro N° 1 donde se puede observar la importancia de las carretas y animales para el año 1889, en pleno auge salitrero.

Cuadro N° 1

Registro de carretas y animales 1889 en las salitreras de Tarapacá.

OFICINAS	CARRETAS	MULARES	CABALLOS
AGUADA	8	70	4
ALIANZA	34	250	2
AGUA SANTA	200	1000	10
ARGENTINA	3	15	0
AMELIA	11	80	4
AURORA	12	52	4
ANGELA	18	200	5
BEARNES	10	60	3
BUEN RETIRO	25	200	3
CALA CALA	20	100	2
CONSTANCIA	9	54	0
CAROLINA	24	156	5
COMPAÑÍA	8	58	3
CRUZ DE ZAPIGA	10	50	2
DEMOCRACIA	10	50	4

ESMERALDA	20	115	0
JAZPAMPA	16	82	2
MERCEDES	21	142	3
NORMANDÍA	10	60	0
LA PALMA	23	135	9
LA SERENA	15	70	0
PEÑA CHICA	20	96	2
PUNTUNCHARA	30	200	4
PAPOSO	12	65	3
PROGRESO	8	30	3
PACCHA	18	100	2
ROSARIO			
NEGREIROS	12	100	3
RAMÍREZ	22	140	0
ROSARIO HUARA	30	200	0
SACRAMENTO			
ZAPIGA	12	64	5
SAN JORGE	17	123	5
SAN JUAN	3	26	0
SAN PATRICIO	15	100	5
SAN PABLO	14	94	0
SAN FERNANDO	6	35	0
SAN FRANCISCO	6	48	0
SANTA ELENA	6	40	5
SANTA RITA	12	95	3
SANTA ROSA			
HUARA	10	100	0
SEBASTOPOL	16	65	5
TRES MARÍAS	11	80	0
UNIÓN	12	60	6

VIRGINIA	20	100	5
----------	----	-----	---

(Fuente: Boudat 1889)

El registro realizado por Louis Boudat contiene imprecisiones y omisiones, como la ausencia de caballos en algunas oficinas, cuando sabemos que eran muy utilizados para los trabajos de los jefes de pampa, de los propios para el transporte del correo a las estaciones de ferrocarril y en los diversos servicios para la administración.<sup>7</sup>

Los principales oficios asociados al transporte de carretas y animales en las oficinas salitreras fueron: Boleteros, Capataces, Cuarteadores, Corralero, Cuarteadores, Ramaderos, Carretoneros, Propios. Por su parte, los oficios relacionados al ferrocarril fueron: Camineros, Fogoneros, Cambiador, Chaveteros, Jornaleros, Carrilanos, Encendedor, Propio.

El empleo de carretas y animales, aunque no fuera para el transporte a los puertos de embarque sino para el traslado del caliche a las plantas de lixiviación u otros servicios, siguió siendo esencial para la industria del salitre y yodo. A continuación, compartimos una entrevista realizada en 1987 a don Eugenio Figueroa, quien fue carretero en diversas oficinas salitreras antes de la gran crisis del salitre.

Yo nací en la oficina Rosario de Huara<sup>8</sup> en el año 1903 y (de) ahí mi papá me llevó a la oficina Amelia porque lo cambiaron para allá a él. Enseguida trabajé yo de ayudante de (carretas), porque él era fogonero, yo arriaba las mulas, ya tenía tres años de arriero. Estuve ahí, me aburrí porque no me pagaban bien, la pura comida y la ropa no más [...] Trabajé de carretero en varias oficinas, trabajé en la oficina Josefina después de Josefina vine a la oficina Tránsito<sup>9</sup> a trabajar de carretero. Ganaba \$ 6 de carretero. Después de ahí me vine a la oficina Puntunchara, en el cantón de Negreiros. No me gustó ahí la pega, la mulada era muy mala. Me fui a trabajar a la oficina Slavia, de la Compañía de Marco Cicarelli<sup>10</sup>. No me gustó ahí me fui a trabajar en Germania<sup>11</sup>, ganaba \$ 7 de carretero. Después de ahí me llevaron para la oficina Agua Santa, también en las carretas, la mulada era muy

<sup>7</sup> Empleado de confianza de la administración que cumplía la labor de transportar la correspondencia entre otras actividades.

<sup>8</sup> Rosario de Huara fue de propiedad de Simeón Castro antes y después de la guerra del Pacífico. La vendió a Juan Gildemeister, quien después la vendió a una sociedad anónima formada en Londres en 1889: *The Rosario Nitrate Company Limited*.

<sup>9</sup> La oficina Tránsito perteneció a Manuel Luza. Sin embargo, debió venderla al gobierno del Perú en 2.500 soles en certificados. Posteriormente perteneció a *The London Nitrate Co. Ltd.*

<sup>10</sup> Slavia en 1911 pasó a tener ese nombre cuando fue de propiedad de *Baburizza y Cicarelli Co.*, antes su nombre era Rosario de Negreiros y era de propiedad de Juan Vernal y Castro.

<sup>11</sup> Germania estaba ubicada muy próxima a la gran salitrera Agua Santa. Para 1875 su dueño era don Juan Vernal y Castro, al año siguiente pasó a propiedad del gobierno peruano. Después de la guerra del Pacífico perteneció al Estado chileno, y en 1894 sus terrenos fueron rematados.

rebuen. Mulada recién llegada del sur, de Argentina y de ahí venían al sur de Chile, toda la cuestión de animales venía de Argentina no más por tierra, y ahí trabajé como cerca de un año en Agua Santa. Estaba hombre ya. De ahí me fui a Irene. Cerquita, Irene<sup>12</sup>. También me fui a trabajar a las carretas ahí. De las carretas me fui a trabajar a la oficina Democracia<sup>13</sup>. Esa está bien cerca de Irene, es la misma compañía. Agua Santa e Irene. Trabajé ahí, esa oficina es muy antigua. También de mulero ahí. Porque ahí había carretas, pero no había máquina. Así que hacía el convoy de 5, 6 carros y los enganchaba y me iba yo a los chanchos y allá como era de bajada se venían solos los carros. Me aburrí ahí, me fui a trabajar a la oficina Mercedes, que queda también al ladito. Trabajé mucho tiempo ahí. [...] Los precios de los carreteros no subían de \$ 6, \$ 7, pero era muy buscado el hombre... ahí le pagaban por carretada, \$ 25 los tres metros. Se demoraba tres días, dos días, \$ 25 le pagaban al que botaba una carretada. Después de ahí me fui a trabajar a la oficina Aurora de chavetero. Chavetero consiste en cuando viene la carreta a la rampla y da culata y uno pone el carro para que se voltee. Enseguida sube uno agarra la cadena, pone la compuerta. El carretero viene y saca el clavo. Entonces una vez que saca el clavo se va arriba de las varas, saca el eslabón que tiene y pone el hombro y levanta el vacía la carretada y arranca la vuelta. Tarea son 14 viajes, 18 viajes, así. Toca que le toca la piara baja de los primero para abajo, vacía su carreta, engrasa bien engrasada su paíra, las correas todo y se va a registrar. A las tres de la mañana ya viene el capataz golpeándole la puerta a uno. A esa hora ya tiene que estar levantándose para ir al corral, poner sus aperos a los animales y salir. El particular que llegaba más ligero al corral se subía arriba de la carreta y partía no más. Así fue mi vida. Entonces ahí me fui a la oficina, como se llama, Reducto, Pelayo y Reducto<sup>14</sup>, Pampa Negra le pusieron, cambiaron muchos nombres esa a oficina. Fue Asturias<sup>15</sup> después al último.<sup>16</sup>

Resulta llamativa la precisión del relato de don Eugenio Figueroa, no solo con los nombres de las oficinas salitreras donde trabajó, sino hasta recuerda a cada uno de los dueños. Nos detalla los precios pagados por el trabajo de carretero y el tiempo de las faenas. También sorprende la facilidad que tuvo para movilizarse de una oficina salitrera a otra, aunque no se trasladó más allá de los cantones de Huara, Negreiros y Santa Catalina, los tres son colindantes.

---

<sup>12</sup> La oficina Irene era una salitrera pequeña que pertenecía a la Compañía Agua Santa. De hecho llevaba el nombre de la esposa de J.T. Humberstone.

<sup>13</sup> Democracia después de la guerra era de propiedad de Granja, Domínguez y Lacalle. Hacia 1913 ya pertenecía a la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Agua Santa.

<sup>14</sup> Reducto y Huáscar, estaban ubicadas en el Cantón Santa Catalina. Esta oficina paralizó sus faenas en 1922 como Reducto, pero en 1923, pasó a llamarse Pelayo.

<sup>15</sup> Esta salitrera estaba ubicada en el Cantón Pampa Negra, al sur de oficina Aguada y al noroeste de oficina Aurora. También se asocia su nombre al de Covadonga, Pelayo, Los Pirineos y Cordillera.

<sup>16</sup> Entrevista realizada a don Eugenio Figueroa en 1987 en la ciudad de Iquique. Registro que pertenece al Archivo Camanchaca de Sergio González Miranda.

La importancia de los animales en las oficinas fue tal que, en los registros de población recogidos por la autoridad en la Memoria Anual del Delegado Fiscal de Salitreras, se incluía tanto a los trabajadores por nacionalidad, caballos y mulares (ver Cuadro N° 2).

Cuadro N° 2

MOVIMIENTO MENSUAL DE LAS SALITRERAS DURANTE EL AÑO DE 1899

MESES	OPERARIOS				ANIMALES	
	Chilenos naciones	Peruanos Total	Bolivianos	Otras	Caballos Total	Mulas
Enero.....	12.828	1.627	2.260	812	220	6.151
	17.527				6.371	
Febrero.....	12.332	1.660	2.356	871	214	6.224
	17.219				6.438	
Marzo.....	13.398	1.733	2.286	945	238	6.688
	18.362				6.921	
Abril.....	13.689	1.728	2.279	944	237	6.796
	18.640				7.034	
Mayo.....	13.697	1.807	2.257	875	234	6.825
	18.636				7.062	
Junio.....	13.743	1.748	2.227	806	238	6.934
	18.524				7.168	
Julio .....	13.706	1.827	2.318	778	230	6.983
	18.629				7.221	
Agosto.....	13.800	1.811	2.267	718	228	6.851
	18.596				7.081	
Septiembre ..	13.837	1.738	2.281	755	234	6.863
	18.611				7.091	
Octubre.....	13.915	1.898	2.375	767	237	6.884
	18.955				7.121	

Noviembre...	13.438	2.169	2.505	817	228	6.835
	18.929				7.063	
Diciembre....	13.591	2.062	2.386	875	224	6.990
	18.914				7.214	
Término	13.947	1.817	2.815	830	230	6.752
medio...	18.461				6.982	

Fuente: Campaña 1900

Analizando los informes de los Jefes Políticos de Tarapacá durante la guerra del Pacífico, resulta evidente que eran contrarios al monopolio salitrero que se había establecido bajo la soberanía del estado peruano, pero debieron enfrentar la firme defensa de la Compañía Montero Hnos, primero, y de la *Nitrate Railways C°. Ltda.*, después, a través de prestigiosos abogados, como fue el caso de Julio Zegers Samaniego.

En el informe del último Jefe Político de Tarapacá, Francisco Valdés Vergara, enviado al Ministerio de Hacienda con fecha 16 de enero de 1883, N° 1731, se señala lo siguiente: “A este propósito hago notar a U. S. que el transporte del salitre por carreteras toma cada día mayor desarrollo, lo que demuestra que el privilegio acordado por el gobierno del Perú a la Compañía Nacional de Ferrocarriles de Tarapacá ha sido y continúa siendo un obstáculo que limita la producción salitrera.” (*Diario Oficial de la República de Chile*, 16 de enero 1883).

Queda en evidencia que el transporte a través de carretas fue la competencia comercial y el medio para evitar las altas tarifas del ferrocarril. Por lo anterior, la vida útil de ese tipo transporte que utilizaba la tracción animal se extendió más allá de lo esperado, dado el desarrollo tecnológico alcanzado por la industria del nitrato de soda.

Los proyectos de ferrocarril que se presentaron en ese periodo en Tarapacá –con la esperanza que se anularan los privilegios de la compañía Montero Hnos.– fueron diversos, incluyendo el ferrocarril a Bolivia, que también estaba incluido en los derechos adquiridos por la empresa aludida. El más persistente

---

de todos fue el de la Compañía Agua Santa, que había iniciado sus solicitudes bajo la propiedad de *Campbell, Outram C°*.

En el diario oficial ( 2 de octubre de 1885: 1545), el presidente de la República, Domingo Santa María, señalaba que deberían ser los tribunales de justicia a los que le correspondía dirimir si la obra que ejecutaría el señor Demófilo Herrera, de un transportador aéreo entre Caleta Buena y la salitrera Agua Santa, atentaba contra los privilegios de Montero Hnos., adquiridos en un contrato del 26 de octubre de 1871. En ese escenario siempre triunfó la compañía Montero Hnos. y su continuadora la *Nitrate Railways C°. Ltda.* Se impidió esa conexión que requería la empresa salitrera *Campbell, Outram y C°*, tan necesaria para sus intereses. *Campbell y Outram*, los socios principales habían tenido la experiencia de haber construido el ferrocarril entre Tacna y Arica con la empresa *Hainsworth* (González 2020).

Es evidente que el proyecto de un transportador aéreo intentaba eludir la restricción de tender líneas férreas, aun así, fue una iniciativa frustrada. La crítica que se esbozaba desde las empresas –que veían frustradas sus iniciativas de conexión ferroviaria entre sus oficinas salitreras y algún puerto de embarque– fue el carácter monopólico de la Compañía de Ferrocarriles Salitreros; sin embargo, sabemos que la propia industria salitrera se había organizado desde 1884 en un cartel o *trust* empresarial (González 2014), por ello, no llama la atención que esta Compañía haya tenido defensores: “He ahí lo que olvidan, con manifiesta injusticia, los enemigos de los privilegios de la mencionada Compañía. Es ella la que ha dado aliento a la producción salitrera; y si por el efecto del incremento de ésta última está realizando utilidades de mayor o menor entidad, ¿quién se atreverá a sostener que ellas no son legítimas (Periódico *Libertad Electoral* enero 10 de 1890).<sup>17</sup>

Posteriormente, bajo el gobierno del presidente José M. Balmaceda la empresa *Campbell, Outram C°* presentó un proyecto de ferrocarril entre Caleta Buena y la salitrera Agua Santa. En el diario oficial de 5 de diciembre de 1889, fue autorizada, pero indicando que: “siempre y cuando el representante de la Compañía de los Ferrocarriles Salitreros Ltda., no hiciera uso del derecho de preferencia” que tenía, según el decreto de 11 de julio de 1868. Efectivamente, hizo uso de su derecho de preferencia: la defensa de esta Compañía estuvo a cargo del señor Segundo Molina, quien se opuso. Lo que resulta interesante es que la “sociedad” de Pisagua (básicamente comerciantes) también se opuso a esta obra. Se adjunta un plano que

---

<sup>17</sup> Firma Adolfo Guerrero.

---

permite observar estos proyectos ferroviarios; además, ilustra la ubicación de los principales cantones salitreros en la antigua provincia de Tarapacá.

### *Los proyectos de ferrocarriles salitreros en Tarapacá*

El ferrocarril de Montero Hnos. fue, supuestamente, diseñado para ofrecer una alternativa más eficiente para el transporte del salitre, cubriendo toda la provincia de Tarapacá. El de Pisagua abarcaría los cantones más septentrionales como Zapiga, Sal de Obispo, Pampa Blanca, Pampa Negra, Negreiros. El de Iquique cubriría la zona central, donde estaban los cantones de La Peña, Pozo Almonte, La Noria, Cocina, el de Patillos, los cantones más australes, como Sur Viejo, Bellavista, Lagunas. Los tres ferrocarriles pertenecían a la Compañía Montero Hnos., y estaban operativos cuando estalló la Guerra del Pacífico. Solamente el de Patillos presentaba cierto retraso.

Este monopolio otorgado durante el gobierno de José Balta y reconocido por los gobiernos chilenos de Domingo Santa María y José Manuel Balmaceda, no logró esa perfección que el diseño esperaba: el ferrocarril de Patillos a Lagunas nunca entró en operaciones por conflictos de intereses, dejando a este puerto excluido del ciclo del nitrato de soda.

Los cantones salitreros surgieron antes de la llegada del ferrocarril a la industria del nitrato de soda, pero su presencia tendrá un papel determinante en un nuevo ordenamiento territorial de la provincia. Las estaciones de ferroviarias permitieron tener un nuevo sentido de la distancia y del tiempo a los habitantes y visitantes del desierto. Las primeras estaciones y algunas de las salitreras y sus distancias respecto del puerto de embarque fueron las siguientes:

Pisagua: San Roberto (16 millas), Jazpampa (24 millas), San Antonio (28 millas), Zapiga (29 millas), Rosario (31,62 millas), Sacramento (32 millas), Dolores (33,75 millas), Carnavales (35,62 millas), Porvenir (36,37 millas), Rosario (nuevo) (36,75 millas), Camiña (37,12 millas), Bearnos (37,73 millas), Santa Catalina (38 millas), Ángela (40,75 millas), Rinconada (42, 50 millas), Chinquiray (43,75 millas), Dibujo (47 millas), La Tarapacá (49,75 millas), Agua Santa (50,50 millas). Iquique: Molle (10,11 millas), Santa Rosa (17,63 millas), Las Carpas (15,25 millas), San Juan, C. Soledad, Estación Central (23,40 millas), Yungay (31,78 millas), La Noria (33,82), Limeña (34,82 millas), Peruana (36,13 millas), Sacramento (36,36 millas), San Carlos (37,08 millas), San Vicente (37,15 millas), San Pedro (37,43 millas), Matillana (37,61 millas), Alto de San Antonio (39,13 millas), Solferino (49,20 millas), Argentina

---

(40,40 millas), San Pablo (42 millas), Santa Isabel (40 millas), Montevideo (36 millas), Pozo Almonte (43,63 millas), Buen Retiro, Nueva Carolina, Cala Cala (46,12 millas), Santa Laura, La Palma, La Peña Chica (48,31 millas), Santa Adela, La Peña Grande (58,02 millas).

Adjuntamos el Mapa N° 2 (de época) de los Ferrocarriles de Pisagua e Iquique.

Cuando el Gobierno de Chile, en 1880, comenzó a administrar la provincia de Tarapacá se encontró con la existencia de los tres ferrocarriles salitreros de Montero Hnos., a saber: El más septentrional de la provincia, comenzaba en el puerto de Pisagua y, desde allí, se internaba hacia el desierto, llegando primero a la estación de Hospicio que estaba en la cima de la cordillera de la costa, luego seguían las estaciones Arenal, San Roberto, Nivel, Jazpampa, Zapiga, Dolores, Santa Catalina y Negreiros. Las últimas cuatro estaciones fueron también los nombres de importantes cantones salitreros.

El ferrocarril meridional de la provincia tenía como punto de partida Iquique, que para 1880 ya era el más importante de todos los puertos salitreros. Después de remontar los cerros costeros, el tren llegaba a la estación Molle (que se conocerá como Alto Molle para diferenciarlo de la caleta Molle, que se denominará Bajo Molle), después tomará rumbo suroriente hacia las estaciones Santa Rosa, Las Carpas, San Juan, Huemul, Central y La Noria. A partir de La Noria, giraba rumbo norte hacia las estaciones Montevideo, Pozo Almonte y San Donato. Varias de estas estaciones dieron origen a nuevos cantones salitreros.

El más austral de los tres ferrocarriles salitreros, iniciaba su recorrido en el puerto de Patillos, el ferrocarril debía hacer un largo recorrido cruzando la Pampa Las Zorras, pasaba frente a los cerros Pinturas y Pajonal, luego cruzar las pampas Engañadora y Tente en el Aire, pasar frente al cerro Rabo de Chanco antes de llegar a Lagunas. No nombramos estaciones ni pueblos porque esta línea férrea en rigor nunca transportó nitrato de soda y el puerto de Patillos no alcanzó a calificarse como un puerto salitrero. Por lo anterior, este ferrocarril no influyó en la creación de cantones salitreros, sin embargo, permite una importante discusión respecto del origen de éstos.

Los ferrocarriles de Montero Hnos., generaron una abundante literatura bajo la administración chilena de la provincia de Tarapacá, debido a los privilegios que le otorgó el estado peruano cuando le adjudicaron los proyectos. Las controversias que se crearon con diferentes empresas porque algunas pretendían construir sus propios ferrocarriles para solucionar sus problemas de conectividad con los puertos de

---

embarque, algunos contruidos por las mismas compañías salitreras. También hubo propuestas de construcción de líneas férreas (incluso de sangre) para establecer una necesaria competencia, debido a los altos costos de fletes establecidos por Montero Hnos., primero, y por la Compañía Nacional de los Ferrocarriles Salitreros del Perú, después.

La Compañía Nacional de los Ferrocarriles Salitreros del Perú se constituyó en Lima en 1874, con el propósito de adquirir las concesiones que le fueron otorgadas a Montero Hnos. por el estado peruano en decretos del 11 de julio de 1868 y el 18 de mayo de 1869 y 26 de octubre de 1871, que establecían “el privilegio exclusivo para construir y explotar las líneas existentes y los ramales que unan esas líneas con las salitreras de Tarapacá y, adicionalmente, el derecho de preferencia para construir y explotar otras líneas que alguien proponga en la misma provincia” (Compañía de los ferrocarriles salitreros 1883: 29). Posteriormente, el 4 de octubre de 1888, le cede los derechos a la Compañía de Ferrocarriles Salitreros de Tarapacá a *Nitrate Railways C°. Ltda.*

El privilegio de 25 años exclusivo de construcción de ferrocarriles entre el Puerto de Iquique el cantón de La Noria y de preferencia respecto de cualquier camino de hierro en la provincia de Tarapacá, se cumplió a cabalidad. Igualmente, la concesión que el Gobierno peruano de José Balta le otorgó a Montero Hnos., el 18 de mayo de 1869, expiró el mismo día y mes de 1895, y que consistía en el derecho exclusivo de construir y explotar un ferrocarril entre el Puerto de Pisagua y los cantones de Salar de Obispo y Zapiga, y demás salitreras del norte de la provincia de Tarapacá, hasta los cantones Pampa Negra, Pampa Blanca y Negreiros.

No corresponde en este trabajo profundizar en las discusiones jurídicas que, a partir de estos derechos, se generaron en la época (Thomson 2005). Estas Compañías, como hemos afirmado, se opusieron tenazmente a nuevas líneas férreas. Las solicitudes a las que se opusieron formalmente fueron: la presentada por el ingeniero Whitelegg, que buscaba unir la salitrera Tres Marías y la caleta Punta Colorada. Otra solicitud de Gibbs y C°, para unir la oficina Alianza con el puerto de Patillos. Y la de Francisco J. Eck para vincular el cantón Soledad con la caleta Chucumata. Por cierto, a todas esas solicitudes también se opusieron los “vecinos” de Iquique y Pisagua.

---

Los vecinos de los dos puertos principales de la provincia –incluida cierta prensa– se negaron a toda habilitación de otros puertos o caletas que incluyera un ferrocarril hacia algún cantón salitrero. El más notorio de todos fue la oposición a la apertura de la caleta Chucumata y su articulación ferroviaria con la oficina salitrera Alianza.

A primera vista un nuevo ferrocarril es un elemento de progreso, un auxiliar valioso y eficaz para el desarrollo de la industria y del comercio; y así lo es indudablemente en las localidades que no están en condiciones especialísimas de esta provincia. Pero aquí en donde todo arranca su vida de una sola y grande industria, en que el salitre es la base en que descansan la riqueza territorial y la estabilidad de las poblaciones que se han formado a su sombra, es necesario tener en cuenta los valiosos intereses que se sentirán perjudicados con la apertura de nuevas vías de comunicación al interior. (Editorial de *El Tarapacá de Iquique*, junio 14 de 1894).

Punta Colorada, Patillos y Chucumata nunca vieron en sus radas a los veleros y vapores esperando embarcar salitre. Se les negó no solo integrarse a la industria del nitrato de soda, sino también acceder a otro tipo de cabotaje que la minería del salitre encadenaba. Solamente los puertos menores de Junín y Caleta Buena pudieron desarrollarse, a pesar de la sistemática oposición de las Compañías y los vecinos de marras.

Bajo el gobierno de J.M. Balmaceda no solo se realizaron remates de estacamentos de caliche, que pusieron en dificultad el monopolio ejercido por las combinaciones salitreras (González 2014), sino también licitaciones de líneas férreas. Por ejemplo, se decretó el 31 de julio de 1890 un llamado a propuestas de construcción de ferrocarril a vapor entre Huara y Punta Colorada, una bahía ubicada entre Caleta Buena e Iquique. Lo que demuestra el interés político del ejecutivo por promover más alternativas de comunicación y transporte entre la pampa salitrera y la costa.

La oposición de parte de la Compañía de los Ferrocarriles Salitreros Ltda. no se hizo esperar, y fue realizada por Pedro Nolasco Salas, un influyente político chileno que, no es de extrañar, era contrario al gobierno de J.M. Balmaceda.<sup>18</sup>

La construcción de esa línea afectaría derechos de propiedad de la Compañía, no solo por la preferencia de que goza para establecer

---

<sup>18</sup> Pedro Nolasco Salas estuvo relacionado indirectamente con la masacre de Lo Cañas, en Panul en la actual comuna de La Florida en Santiago, de los días 18 y 19 de agosto de 1891, en plena guerra civil, donde el ejército actuó en contra de jóvenes contrarios a “la dictadura” como calificaban al gobierno de Balmaceda. Uno de esos jóvenes era hijo de Pedro Nolasco Salas. (Olivos Borne 1892).

---

cualesquiera caminos de hierro en la provincia de Tarapacá, sino también por el privilegio exclusivo de que se halla en legítima posesión para la explotación de sus ferrocarriles y con arreglo al cual, durante su privilegio, no podrá construirse ferrocarril alguno, cualquiera sea su motor o naturaleza de la vía. (Zegers 1989: 180).

La pertinaz oposición de la “Compañía”, no solo impidió que las caletas Punta Colorada, Chucumata y Patillos, nunca llegaran a exportar un quintal de salitre, sino las oficinas salitreras Tres Marías y Alianza, nunca fueron –a pesar de la importancia que tuvieron– bases de una estación ferroviaria y, a partir de ella, la creación de un cantón salitrero. Hoy es difícil imaginar lo que pudo haber sido la existencia de una caleta o puerto salitrero en Punta Colorada. Muy próxima a esta caleta estaba Mejillones del Norte, que tenía prosapia de puerto salitrero desde 1830 (Zolezzi 1988), allí se exportó salitre proveniente del cantón Pampa Negra durante el periodo peruano (Risopatrón 1890).

Al negarse el ferrocarril a Punta Colorada, la oficina Tres Marías terminó articulándose a la carretera y a la línea ferroviaria que generó la Compañía Agua Santa. Cuando se abrió Caleta Buena esta oficina destinó su producción hacia ese puerto de embarque. Aquí tuvo un papel clave el empresario y administrador J.T. Humberstone, quien fue temporalmente uno de los dueños (junto a Pedro Perfetti) de Tres Marías, precisamente cuando buscaba un puerto para exportar su salitre. Posteriormente, J.T. Humberstone tendría a su cargo la Compañía Agua Santa. Su ingenio conocido como ingeniero y químico en la innovación del proceso de lixiviación del nitrato de soda denominado Shanks, también se manifestó en la construcción de puentes ferroviarios (Vgr. Puente Lagarto ubicado entre el pueblo de Huara y Caleta Buena) y en la instalación de los planos inclinados en Caleta Buena.

Menos conocida es la propuesta ferroviaria entre el distrito salitrero llamado Soledad y la caleta Chucumata (ubicada entre Patillos e Iquique). Hubo efectivamente un cantón salitrero Soledad, con las oficinas Santa Clara, Santa Lucía, Santa Luisa, Santa Ana, San Pedro de Gildemeister, San Juan de la soledad, Esmeralda, La Perla, Virginia, Cóndor, Ángeles, Gloria, entre otras. Todas terminaron finalmente vinculándose con la Estación ferroviaria del Alto San Antonio y con el puerto de Iquique. Un ramal directo hacia Chucumata, disminuyendo la distancia y el tiempo de transporte, habría generado otra zona de desarrollo económico y poblacional en el sector sur de la provincia. Como el *Nitrate Railways C<sup>o</sup>. Ltda.* cobraba por distancia, era buen negocio que las líneas férreas se extendieran al máximo.

---

Las llamadas tempranamente “Salitreras del Sur”, “Sur viejo” o “Cantón del Sur”, nunca pudieron conectarse a un puerto costero que estuviera en su latitud, como Patillos, Chipana o Chucumata. Ese territorio incluía, entre otras, a las salitreras: Andacollo, Ángeles, Ánimas, San Benigno, San Bernardo, San Francisco de Marquesado, San Miguel de Cauví, San Pascual, San Rafael, Santa Emilia, Santa Ema. Y las más importantes: La Granja, Alianza, Buenaventura, Bellavista, Lagunas (que eran tres oficinas).

La controversia de la Compañía de Montero Hnos. con el Fisco de Chile, respecto del ferrocarril de Lagunas a Patillos, tuvo su origen el 14 de septiembre de 1870, cuando sobre la base de un gran estacamento de 408 estacas peruanas adjudicadas a Ascencio Almonte<sup>19</sup> a partir de 1850, se organizó en Lima, una sociedad anónima, con un capital de 50.000 soles, bajo la denominación Empresa Salitrera Esperanza, para explotar unos yacimientos que tomó por arrendamiento por el término de diez años, y que se hallan situados en el extremo sur de la Provincia de Tarapacá, en cantón de Lagunas” (Billinghurst 1905). Precisamente, por la lejanía de este cantón del puerto de Iquique, es que esta Compañía escogió a la caleta Patillos para el embarque de su salitre. Por tanto, debieron negociar con Montero Hnos. Fue el Banco de Lima la institución que financió este ferrocarril. La mala gestión de la Empresa Salitrera Esperanza arrastraría a Montero Hnos. y al Banco de Lima a un largo litigio, impidiendo que dicho ferrocarril se concluyera en todo su tramo de 110 kilómetros. Una distancia notoriamente exagerada para unir Patillos con las salitreras de Lagunas, porque el trazado incluyó también a las oficinas del cantón Bellavista.

Después de la expropiación de la Salitrera Esperanza por el gobierno del Perú, el rescate lo hizo el salitrero de origen chileno Eduardo Délano, quien propuso irónicamente al Gobierno de Chile otro ferrocarril entre Lagunas y Patillos, porque el original que había quedado abandonado estaba inutilizable y, además, su trazado era excesivamente largo.

Como era de suponer, Montero Hnos. se opuso señalando que: “[...] la línea por él (Délano) proyectada no tiene otro objeto que el de facilitar el transporte de los salitres de Lagunas, y porque tanto esos salitres como los de Bellavista, Sur Viejo, Pan de Azúcar y Soronal pueden ser transportados por el ferrocarril de Patillos, que está construido desde hace muchos años y que no se encuentra hoy en ejercicio.” (Zegers 1891: 231). Al poco tiempo, el 11 de septiembre de 1888, Eduardo Délano y socios, vendieron la Salitrera

---

<sup>19</sup> Ascencio Almonte fue uno de los más exitosos cateadores y mineros del periodo temprano de la industria del salitre.

---

Lagunas a John Thomas North, quien ya controlaba la mayoría de las acciones de la Compañía de los Ferrocarriles Salitreros Ltda.<sup>20</sup>. Entonces a través de Nicolás Linnich, representante de esta Compañía, solicitó la ampliación de su ferrocarril (que partía en Iquique) hacia Buenaventura y Lagunas. Resulta irónico ver que Montero Hnos., se opuso a esta iniciativa argumentando que la *The Nitrate Railways Company Limited*, no era legalmente la depositaria de esos derechos. Montero por fin enfrentaba a un empresario que conocía mejor las redes del poder.

J.T. North creó en Lagunas dos compañías: *The Lagunas Syndicate Ltd.*, propietaria de las salitreras North y South Lagunas, y *The Lagunas Nitrate co. Ltd.*, dueña de las oficinas Central Lagunas y Trinidad. Con ellas (excepto Trinidad que estaba ubicada en el cantón Pampa Blanca) dinamizó el cantón salitrero más austral de Tarapacá. El Cantón Sur, pasaría a llamarse Lagunas, sus salitreras serían conocidas como “las tres Lagunas” (Sur, Norte y Central), más el pueblo del mismo nombre. Se dejó de hablar de una salitrera o Compañía llamada “Esperanza”, también de “Montero Hermanos”. Los rieles del ferrocarril de Lagunas a Patillos, que alcanzaron los cien kilómetros, se oxidaron sin prestar servicio alguno. Los ferrocarriles nuevos más relevantes, durante el siglo diecinueve, fueron el de Agua Santa a Caleta Buena, que después llegaría hasta el cantón Huara, y el de Salar de Obispo a Junín.

#### *Epílogo: Carretas y Ferrocarriles*

Las tropas del ejército chileno se movilizaron utilizando el ferrocarril de Pisagua a Negreiros. Como contrapunto podemos decir que, en la revolución contraria al gobierno dictatorial de Mariano I. Prado, entre octubre de 1867 y enero de 1868, en Tarapacá los mulares fueron fundamentales en el movimiento de los revolucionarios que se movilizaron desde San Lorenzo de Tarapacá y otras localidades hacia Iquique:

Se puede, asegurar sin exageración, que la mayor parte de los gastos hechos en la última revolución de la provincia ha pesado sobre los arrieros, precisamente sobre esa parte desvalida de la industria del salitre. Sus bestias hicieron casi todo el servicio de la gente organizada en Tarapacá y las oficinas, sus provisiones de forraje destinadas al fomento de la industria, sirvieron a las necesidades de esas bestias, y los empréstitos forzosos de dinero, al pago de la tropa. ¿Y han sido indemnizados estos desgraciados de los daños que sufrieron en su industria, les han sido pagados los valores arrancados a la fuerza, se les ha reconocido siquiera el derecho que tienen

---

<sup>20</sup> Entonces era más conocida como *The Nitrate Railways Company Limited*.

---

para demandar justicia? Nada de esto. No hay sino la triste verdad que muchos quedaron arruinados. (*El Mercurio* de Tarapacá, marzo 11 de 1869).

Ferrocarriles y carretas fueron más que los medios de transporte que impulsaron a la industria del salitre, ambos construyeron la base del desarrollo de la sociedad tarapaqueña desde la década de 1860 hasta 1930. Ambas articularon el desierto con la costa creando una percepción de un territorio que, hasta entonces, no se había transformado en un imaginario bajo la identidad tarapaqueña. Hasta la década de 1860 esa identidad solo se asociaba a los naturales del valle de Tarapacá y, más específicamente, a los naturales de San Lorenzo, la capital de la provincia.

A propósito de la revolución de 1868, un cronista en 1874 reflexionaba en torno a la nueva hegemonía de la costa respecto del interior de la provincia:

¿No es verdad que, a tambor batiente, y a bala rasa, hoy es Iquique capital de la provincia, inaugurada a expensa de los esfuerzos que con sus vidas y haciendas emplearon los tarapaqueños? No es verdad, que a estos les cuesta torrentes de sangre para erigir su Provincia, con inclusión de su costa en pueblo soberano, y que los iquiqueños jamás han coincidido ni pretendido ser libres, como dice nuestro himno nacional, ¡seámoslo siempre! (*El Comercio de Iquique*, octubre de 30 de 1874).

Esa visión crítica sobre la nueva primacía provincial está también relacionada con el cambio estructural de la economía y la localización de la población que, como vemos en el Cuadro N° 3, se localizaba preferentemente en la costa y en la pampa. Algunos distritos como Pica ven incrementada su población porque incluyen localidades costeras y de la pampa.

Cuadro N° 3

	Población Provincia Litoral de Tarapacá Censo 1876		
	Hombres	Mujeres	Total
Camiña	675	622	1297
Chiapa	585	541	1126
Iquique	10720	4855	15575
Mamiña	536	507	1043
Pica	5114	3122	8236

Pisagua	3797	2140	5937
Sibaya	522	557	1079
Tarapacá	2287	1645	3932
Total	24236	13989	38225

La configuración del cantón como una unidad territorial social y culturalmente compleja, superando el término genérico de “pampa”, surgió antes de la llegada del ferrocarril, por tanto, los “tambos”, las primeras salitreras y luego los pueblos del desierto, articulados por el arrieraje, fueron clave para el surgimiento de este fenómeno espacial (González y Artaza 2013) que surgió desde un desierto que estaba escasamente nombrado y organizado. Fue un ordenamiento territorial espontáneo: primero el transporte de carretas y de mulares, y después el ferrocarril, terminó por estructurar y darle identidad a la entonces provincia de Tarapacá. Permitiendo, además, la transición desde una sociedad peruana a otra chilena, desde un territorio rural a otro urbano.

Los caminos de mulares o los caminos de hierro no fueron suficientes para explicar la complejidad cultural, social y económica que se desarrolló en la pampa salitrera. Hubo otros flujos tanto o más importantes, el telégrafo, el teléfono, los mercados, los movimientos sociales, etc. Es fundamental abordar a la industria del salitre como un fenómeno espacial -y no solo el territorial- conformado por los densos flujos heterotópicos, que no son exclusivamente económicos y sociales, sino principalmente culturales, donde el ferrocarril y el arrieraje, fueron medios eficaces para que esta industria lograra su expansión y se consolidara.

Las estaciones ferroviarias dieron origen a pueblos, como también a algunos tambos que surgieron con el arrieraje se transformaron en pueblos. Desde ellos, los flujos iban y venían a través de los cantones y los campamentos salitreros. La modernidad se expresó en el desierto de Tarapacá a través de flujos de bienes tangibles como las cocinas de fierro o la arquitectura basada en el pino oregón, las filarmónicas o el biógrafo, los motores diésel o la energía eléctrica, el telégrafo o el teléfono, etc.; y flujos de bienes intangibles, como los pensamientos políticos liberal o socialista, la educación técnica o la alfabetización, las ideas anarquistas o las conservadoras, la literatura o la propaganda, el deporte y el trabajo, etc. Incluso, el acceso de cigarrillos importados acercaba a los obreros a la modernidad a través de la publicidad. Todo ello fue posible por el arrieraje y el ferrocarril. Las oficinas salitreras en el siglo diecinueve, debido a la

---

amplitud de los mantos calichales, solían ubicarse muy próximas unas de otras, permitiendo no solo la emergencia de pueblos y estaciones ferroviarias, sino también de una demanda agregada que hizo atractivo el cabotaje de bienes de consumo hacia el mercado salitrero.<sup>21</sup>

La sociedad del salitre, como la entendemos aquí, no puede entenderse en su real complejidad sin los flujos culturales, sociales y económicos, modernos y tradicionales, contradictorios y complementarios, donde tanto el arrieraje con sus carretas y sus mulas, como el ferrocarril con sus máquinas a vapor, hicieron un aporte fundamental, cada uno en su escala y características.

### *Referencias bibliográficas*

Bermúdez O. (1963), *Historia del Salitre: desde sus Orígenes hasta la Guerra del Pacífico*. Santiago Ediciones de la Universidad de Chile.

\_\_\_\_\_ (1984), *La historia del salitre, desde la guerra del Pacífico hasta la revolución de 1891*. Ediciones Pampa Desnuda.

Billinghurst G. (1889), *Los capitales salitreros de Tarapacá*. Santiago, Imprenta El Progreso.

\_\_\_\_\_ (1905), *Documentos relativos al ferrocarril de Patillos*. Sociedad Imprenta y Litografía Universo, Valparaíso, 1905.

Blakemore H. (1996), *Historia del ferrocarril de Antofagasta a Bolivia 1888-1988*. Impresos Universitaria, Santiago.

Boudat L. (1889), *Salitreras de Tarapacá (Álbum fotográfico)*. Iquique, Editorial L. Boudat y C°.

Campaña J. F. (1900), *Memoria del Delegado Fiscal de Salitreras, presentada al Señor Ministro de Hacienda*. Iquique, Imprenta Rafael Bini e Hijos.

Cariola C. y Sunkel O. (1983), *Un siglo de historia económica de Chile 1830 – 1930*. Madrid, Ediciones Cultura hispánica.

Castro L. (2000), “La circulación arterial de la riqueza. La estrategia de desarrollo regional e integración económica con Bolivia y el noroeste argentino, Tarapacá 1864-1936”. *Diálogo Andino* N° 19:111-131.

Conti V. y Sica G. (2011), “Arrieros andinos de la colonia a la independencia. El negocio de la arriería en Jujuy, noroeste argentino”. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [en línea]. Disponible en <http://nuevomundo.revues.org/60560>.

---

<sup>21</sup> Sobre los productos dirigidos al mercado salitrero desde Chile ver Cariola y Sunkel 1983.

---

Compañía de los Ferrocarriles Salitreros (1883), *Segundo Memorándum presentado a la honorable Comisión nombrada por S.E. el presidente de la república para informar sobre las solicitudes referentes a la construcción de líneas férreas en Tarapacá*. Santiago, Imprenta de La República.

Contreras C. (2010), “La economía del transporte en el Perú, 1800-1914”. *Apuntes* N° 66, primer semestre, 59-81.

Donoso C. (2011), “Los ferrocarriles salitreros como factor de desarrollo temprano en Tarapacá (1858-1873)”. *Historia* N° 369 Vol. 1, 51-76.

Donoso C. (2018), “Los albores de la industria salitrera en Tarapacá”. *Chungará*, Revista de Antropología Chilena, Vol 50, N° 3, 459-470.

Gavira. M. C. (2005), “Producción de plata en el mineral de San Agustín de Huantajaya (Chile), 1750-1804”. *Chungará*, Revista de Antropología Chilena, Vol. 37, N° 1, 37-357.

González. S. (2016), *Paypampa. La presencia boliviana e indígena en la sociedad del salitre*. Santiago, RIL Editores.

\_\_\_\_\_ (2020), “Agua Santa, espacio pivotante de la industria del nitrato de soda en Tarapacá. Los periodos “peruano” y “chileno” de la oficina más emblemática del ciclo de expansión del salitre”. *Revista Interciencia* N° 9, vol. 45: 434-440.

\_\_\_\_\_ (2014), “¿Especuladores o industriales? La política chilena y el problema de la propiedad salitrera en Tarapacá durante la década de 1880”. *Historia*, Vol. 47, N° 1, 39-64.

González S. y Artaza P. (2013), “El concepto de ‘Cantón Salitrero’ y su funcionalidad social, territorial y administrativa: Los casos de Zapiga, Lagunas y El Toco”. En S. González (Compilador) *La sociedad del salitre. Protagonistas, migraciones, cultura urbana y espacios públicos*. Santiago: RIL, 325-363.

Jobet J. C. (1951), *Ensayo crítico del desarrollo económico-social de Chile*. Santiago, Editorial Universitaria.

Lacoste P. (2009), “Transporte terrestre en el cono sur (1550- 1850): arrieros y troperos”. *Si Somos Americanos*, Revista de Estudios Transfronterizos, vol. IX, N° 2, 141-168.

Larraín H. (1975), “Descripción de la provincia de Tarapacá por William Bollaert”. *Revista Norte Grande* Vol. I., N° 2 y 3, 459-479.

Manrique N. (1983), “Los arrieros de la sierra central durante el siglo XIX”. *Allpanchis* N° 21, 27-46.

Matos R. (2017), “El gran camino Inka: construyendo un Imperio. Una exhibición sobre el Qhapaq Ñan en el Museo Nacional del Indígena Americano, Smithsonian Institution”. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, Vol. 22, N° 2, 9-29, p. 21.

---

Méndez Beltrán L. M. (2009), *El comercio minero terrestre entre Chile y Argentina 1800-1840. Caminos, arriería y exportación Minera*. Santiago Fondo de Publicaciones Americanistas

Olivos Borne J. (1892), *La matanza de Lo Cañas.*, Santiago, Imprenta Barcelona.

Riso Patrón F. (1890), *Diccionario Geográfico de las Provincias de Tacna y Tarapacá*. Iquique, Imprenta La Industria.

Salinas M. (1890), *Memoria de la Delegación Fiscal de Salitreras presentada al Señor Ministro de Hacienda en el año 1890*. Imprenta de Los Debates, Santiago.

Thomson I. (2005), “La Nitrate Railways C°. Ltda.: La pérdida de sus derechos exclusivos en el mercado del transporte de salitre y su respuesta a ella”. *Historia* N° 38, Vol. I, 85-112.

Zapata F. (1977), “Enclaves y sistemas de relaciones industriales en América Latina”. *Revista Mexicana de Sociología*, N° 2: 719-731.

Zegers J. (1981), *Recopilación de documentos relativos a los ferrocarriles de Tarapacá. Tomo II*. Imprenta Cervantes, Santiago

Zegers J. (1891), *Recopilación de documentos relativos a los ferrocarriles de Tarapacá*. Santiago, Imprenta Cervantes.

Zolezzi M. (1988), “Historia de Mejillones del Norte”. *Revista Camanchaca*, N° 6, 3-6.