

## TRANSPORTE TERRESTRE Y LA INDUSTRIA DEL COBRE Y FUNDICIÓN DE AUSTRALIA DEL SUR, 1845-1870\*

LAND TRANSPORT AND THE SOUTH AUSTRALIAN COPPER AND SMELTING  
INDUSTRIES, 1845-1870

MELVILLE DAVIES  
University of Western Australia  
Perth, Australia  
Email: Mel.Davies@uwa.edu.au

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la evolución del transporte terrestre durante el impacto de la minería de Swansea en Chile y Australia del Sur en el siglo XIX. El uso de bueyes y mulas, carretas y arrieros, como medio de transporte y oficio respectivamente, se mantuvieron pese a la irrupción del ferrocarril y la centralidad del transporte marítimo. Los costos de oportunidad y gastos de infraestructura hicieron durante el período descrito más deseable estas formas de transporte sobre las más modernas. A través del registro documental de la movilización de minerales desde las fundiciones hacia los puertos, se estudiarán las motivaciones empresariales y a los actores protagonistas que hicieron del transporte terrestre tradicional una opción rentable en el siglo XIX.

**Palabras clave:** Industria del cobre, Transporte terrestre, Ferrocarriles, Arrieros.

### ABSTRACT

This article analyses the transformations in land transport during the period 1845-1870 in Chile and Southern Australia. The use of oxen and mules, carts and muleteers as the main means of transport remained important despite the introduction of the railway. Opportunity costs and the heavy investment demanded by the development of a modern infrastructure meant that traditional means of transport were a viable alternative. Through the analysis of business records about the transport of minerals from foundries to ports this article endeavors to study the actors and their preference for traditional means of transportation.

**Keywords:** Copper industry, Land transportation, Railways, Muleteers.

---

\* Recibido: 14 de mayo de 2016; Aceptado: 3 de diciembre de 2016.

## I. INTRODUCCIÓN.

El impacto de Swansea y el desarrollo de la industria de fundición de cobre vincularon directamente a Chile y Australia del Sur, provocando un efecto dinámico en ambas economías. No sólo se estimuló el contacto social y condujo a dramáticos movimientos de población y de transferencia tecnológica; también tuvo un impacto importante en las formas de evolución del transporte en ambos territorios.

Este trabajo pretende resaltar algunas de estas conexiones, y si bien las marítimas fueron centrales, el objeto de este artículo es examinar una faceta olvidada de esa relación, que se refiere a los sistemas de transporte terrestre en el sur de Australia y, en menor grado, los enlaces generados entre esa colonia británica y Chile.

Fundada en diciembre de 1836, Australia del Sur fue el escenario de una serie de importantes descubrimientos de minerales de cobre a principios del decenio de 1840. Anterior a esto, la joven colonia había sido considerada como una traumática mala adquisición, cuestión que se expresó en los retrasos de estudios topográficos de tierras para los inmigrantes, la confusión y el antagonismo entre los planificadores, la quiebra virtual de la colonia cuando el gobierno se negó a aceptar las facturas de los acreedores y, finalmente, el desempleo, cuando el gobierno redujo drásticamente sus gastos (G.H. Pitt, 1927; Pike, 1967: 240-242)<sup>1</sup>.

A principios de la década de 1840, había signos de un progreso lento a medida que las tierras extremadamente fértiles se abrían a los pequeños productores, pero fueron los descubrimientos de cobre los que aceleraron el ritmo de crecimiento. Mientras que la industria del trigo prosperó para convertirse por un tiempo en el granero que exportaba sus excedentes a otras colonias australianas, el cobre demostró ser una exportación más dinámica, pues si para 1846, mientras que las exportaciones de trigo y lana ascendieron a £118,510, las exportaciones mineras superaron este valor por £27.490 (Pike, 1967: 234). Los minerales de cobre y las pequeñas cantidades de plomo y plata de las Minas Glen Osmond, en las colinas que dominan Adelaide, elevaron con éxito el perfil y atractivo de Australia del Sur, y pronto el escaso capital y trabajo fluyeron desde el extranjero, y al hacerlo se convirtió en la primera posta de exportación de minerales en Australia, una carrera que precedió a las más glamorosas fiebres del oro en Nueva Gales del Sur y Victoria. Hubo unos cuantos descubrimientos tempranos pero menores de cobre, pero el primer descubrimiento dramático ocurrió en una estación de gana-

---

1 También en los *South Australia Archives* (En adelante, SAA).

do ovino a unas 45 millas [72 kilómetros] al norte de Adelaide, cuando el pastor Francis Dutton observó un brillo verde en un afloramiento de roca después de una lluvia. Este importante descubrimiento tuvo lugar en 1842 y llevó al desarrollo de las minas Kapunda, pero este hallazgo fue opacado en el segundo semestre de 1845, cuando unos pastores descubrieron depósitos de mineral de cobre en una zona situada 50 millas [80 kilómetros] más al norte. En septiembre de 1845, los primeros minerales fueron reunidos y transportados a Port Adelaide para su viaje a Swansea, donde la riqueza de los minerales causó gran expectación entre los asistentes a los *ticketings*. Esta riquísima veta, propiedad de la *South Australian Mining Association* [con sus siglas en inglés *SAMA*] fue conocida como las Burras Burra<sup>2</sup>. Durante varios años esta mina fue reconocida como la más rica del mundo, obteniendo fabulosos dividendos para los accionistas y creando empleo directo para más de 1.000 trabajadores en 1848, y estos vínculos crearon empleo y estimularon los salarios en muchos otros sectores.

## II. TRANSPORTE POR CARRETERA.

Entre esos ‘muchos otros sectores’ estaban los carreteros que transportaban el mineral desde las minas a Port Adelaide, y en el viaje de regreso, los bienes que sostenían la mina y las poblaciones locales. En 1848, ese escenario se amplió con la llegada de fundiciones de cobre desde el distrito de Loughor cerca de Swansea, cuando la *Patent Copper Company* [con sus siglas en inglés *PCC*] -más tarde renombrada como *English & Australian Copper Company* [con sus siglas en inglés *E & ACC*]- construyó una fundición cerca de la mina, junto al pueblo de la compañía *SAMA* de Kooringa. Con el acuerdo de los propietarios, los hermanos Schneider, *SAMA* obtuvo contratos para que sus minerales fuesen fundidos por la empresa mediante un sistema de trueque, donde los mineros recibían el pago en forma de lingotes de cobre y los fundidores retenían una proporción del mineral. Durante muchos años ambas empresas decidieron exportar tanto cobre procesado como mineral de cobre, con el producto final dirigido a los *ticketings* en Swansea por *SAMA* y a las fundiciones de la empresa matriz, las faenas de Spitty en Loughor (Llwchwr), cerca de Swansea.

Hubiera sido sensato si hubiesen cooperado compartiendo sus medios de transporte, pero en cambio no sólo cada una hizo sus propios arreglos, sino que utilizaron diferentes rutas para transportar sus productos e importar las provisiones requeridas, equipos y otras necesidades. *SAMA* optó por utilizar la ruta inte-

---

2 Existe cierta incertidumbre sobre el nombre. Algunos lo atribuyen a un nombre aborigen para arroyo o corriente; otros a un nombre afgano que significa “Gran Gran”.

rior de 100 millas (160 kilómetros) desde Port Adelaide a Kooringa que recorría un territorio plano y ligeramente ondulado. Las fundiciones optaron por utilizar la más corta pero montañosa ruta de 67 millas (107,2 kilómetros), con sus peligrosos terrenos pantanosos, que recorría desde Port Wakefield hasta Kooringa (Fig. N°1).

De hecho, fue *SAMA* la pionera en la ruta más corta de Port Wakefield, pero fue disuadida por problemas logísticos y porque sus dueños temían que los envíos pudieran ser confundidos y ‘contaminados’ por cualquier mineral de inferior grado exportados por la *PCC*, por lo que optaron por la ruta más larga. En esa elección los mineros habían actuado con prudencia, pues, como se detalla a continuación, el costo del transporte de los productos por la ruta más corta podía resultar oneroso para las fundiciones.

En ambos casos, el medio de transporte elegido fue el de las carretas tiradas por bueyes. Afortunadamente existen cifras suficientes para calcular los costos de este tipo de transporte utilizado por *SAMA*, aunque las cifras disponibles son insuficientes para hacer una comparación de costos precisa con las fundiciones. Sin embargo, la falta de adaptación de los carros de bueyes en la ruta de Port Wakefield puede deducirse del hecho de que las fundiciones finalmente redujeron esa forma de transporte en favor de las mulas que fueron importadas desde Chile. A pesar de esta forma de transporte, que era más adecuada para el terreno de la ruta más corta, todavía no fue suficiente para reducir las diferencias de costos que se asociaron con otros factores que se agregaron a sus costos de transporte.

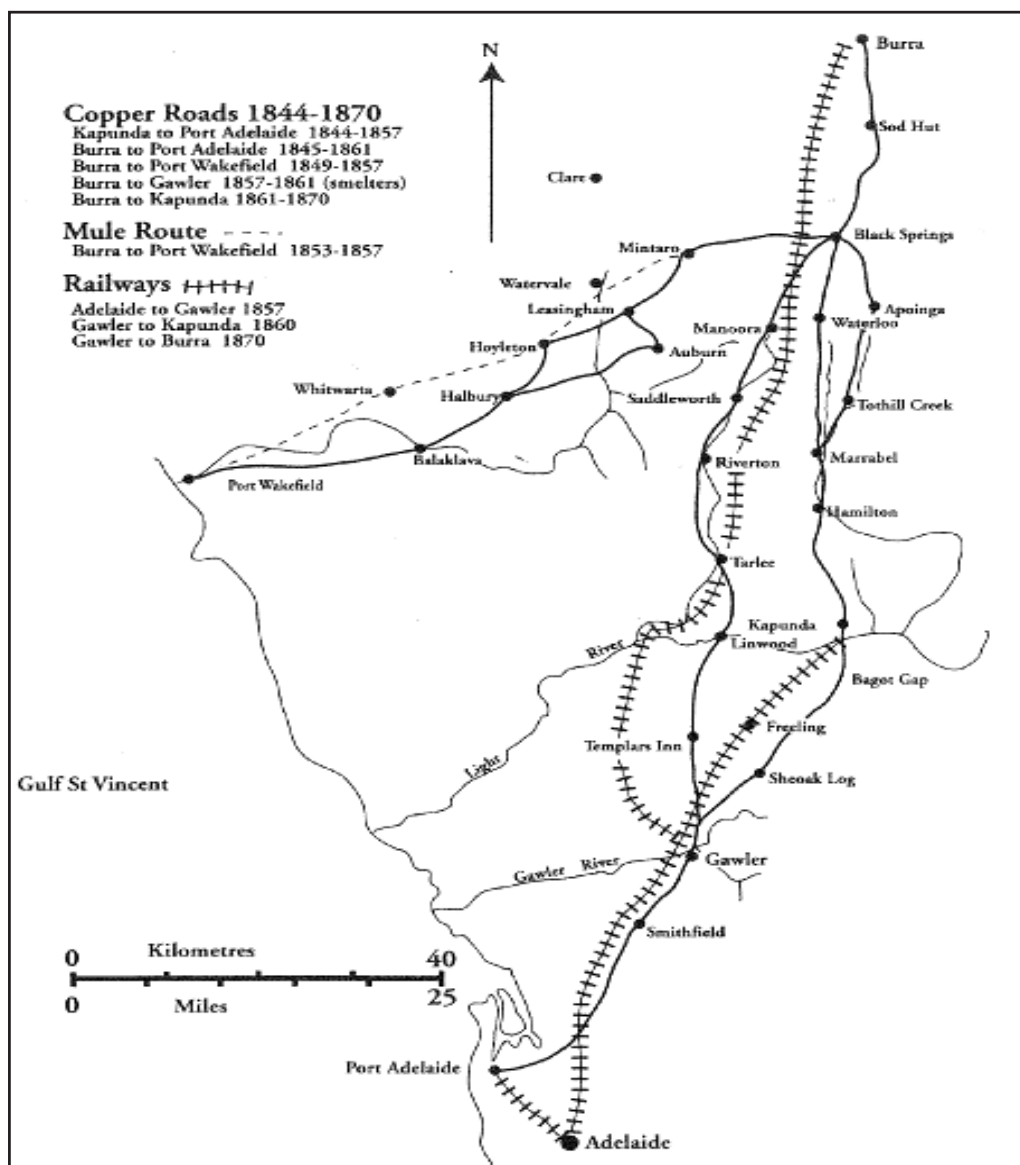
### III. TRANSPORTE CON BUEYES.

El terreno de Port Adelaide a las minas Burra Burra era ideal para la lenta y pesada carreta de buey. Siendo una colonia virgen, las tierras no estaban cercadas en gran parte, por lo que proporcionaban un suministro gratuito y abundante de forraje para los bueyes, con sólo pequeñas cantidades de alimento suplementario que se requerían para su sustento.

Según fue registrado por un ‘Transportista’ en 1845, “the line of natural road... [is] singularly adapted for heavy traffic”. Además, declaró que “there are short sandy portions of the line which in their natural state are unfavorable to the employment of horse labour, but offer no serious impediment to good draught bullocks” (South Australian Register, 10/12/1845: 2). Durante gran parte del año se produjo un abundante suministro de grupos de bueyes que tenían las condiciones suficientes como para satisfacer a los mineros. Al mismo tiempo, los pagos en transporte eran lo suficientemente altos para proporcionar una rentabilidad positiva a los transportistas. Hubo tres principales fuentes de bueyes: transportistas

Fig. N°1: Rutas hacia minas de cobre de Burra Burra 1844-1870

COPPER ROUTES TO THE BURRA BURRA MINES 1844-1870



Fuentes:

Based on SADME Plan 1986-0344.

David Bannear and Robyn Anncar, *The Burra Smelting Works. A survey of its history and archaeology*, District Council of Burra Burra, 1990, Appendix Map.

John Wilson, *Rails to the Burra*, Australian Railway Historical Division, S.A. Division, 1970, facing p. 5.

South Australian Parliamentary Papers, vol.3, 1880, 'Map Showing Lines of Railways in South Australia, 30th June 1879'.

especializados como William Woollacott<sup>3</sup> y Bell Freeman, cada uno de los cuales tenía el control de un gran número de grupos de bueyes y carretas; los portadores individuales que tenían sólo uno o dos grupos; y los agricultores que encontraron esta oportunidad en las temporadas bajas para poner a sus propios bueyes a trabajar en el camino. Con una oferta de transporte elástica, las minas experimentaron algunos problemas en la satisfacción de sus demandas, mientras que les permitía a los propietarios de bueyes cosechar ganancias.

Para ilustrar la magnitud del tráfico en la carretera, se registró que alrededor del año 1848, “Some 1,200 drivers contracted by SAMA were packing 8,000 bullocks along between the mine and Port Adelaide”, mientras que las fundiciones también utilizaron un gran número de bueyes y rastras (Auhl, 1969: 36). Además, hubo grandes demandas de *SAMA* y la fundición para el transporte por recorridos cortos para suministrar madera, leña y el heno desde las zonas adyacentes a Kooringa. Los efectos de la vinculación en términos de construcción de carros, empleo para los carreteros, fabricantes de arneses, la industria local del cuero, la demanda de alimentación suplementaria, así como para los suministros de alimentación para los conductores de carretas y los servicios que proporcionaban las hospederías, construidas a 10 millas de distancia cada una en la ruta desde la mina hasta Port Adelaide y Port Wakefield, fueron considerables en términos de actividad económica.

La mayoría de los productos transportados desde y hacia Kooringa eran llevados en carretas de dos ruedas tiradas por grupos de seis a ocho bueyes. Las carretas eran más baratas de construir (*Annals Royal Geographical Society of Australasia*, 1902: 111) y eran consideradas más maniobrables en condiciones de barro o de dificultad para los carros de cuatro ruedas (Blainey, 1962: 261-262). Los bueyes tenían una ventaja adicional, la cual era que requerían menos forraje suplementario que los caballos (Braden, 1974: 47-49)<sup>4</sup>, eran más baratos de mantener y comprar, y eran más hábiles para tirar de cargas pesadas en condiciones difíciles (Blainey, 1962: 122-123; Colwell, 1972: 7-23). En los viajes entre Koo-

---

3 Es de interés señalar que la ocupación de William Woollacott en el momento de su matrimonio en los registros del censo de Swansea en 1841 fue el de Diseñador. Así, su cambio a Transportista es una especie de rompecabezas, especialmente cuando se tiene en cuenta que estaba contratado por el *PCC* para un número de años para pagar su pasaje al sur de Australia. Deseo agradecer a la descendiente de Woollacott, Elizabeth Harris por esta información.

4 El autor establece que los carreteros rara vez, o nunca, llevaban alimentos para los bueyes, aunque era necesario llevarlos una vez al año durante cinco semanas a buenos potreros de pastura. La declaración de William Chase, que pagó 16 libras por heno, podría haber sido una exageración, sobre todo cuando estaba haciendo campaña para el aumento de los pagos por acarreo de *SAMA*.

ringa y Port Adelaide las cargas de 2,5 a 3 toneladas llevaron al menos nueve días para un equipo de bueyes para abarcar la distancia.

El carretero William Chase, al demandar mayores tasas de acarreo en 1848, estimó los costos para el transporte de 3 toneladas de mineral desde Koorringa hasta Port Adelaide, utilizando un equipo de ocho bueyes para un viaje de ida y vuelta que duró tres semanas en 103s (chelines): 16s de heno, 24s de raciones propias, 18s en desgaste, 45s en salarios. Los ingresos eran de 165s, siendo 55s por cada tonelada o 6.6 peniques por tonelada por milla (South Australian Register, 18/10/1848). Otro carretero señaló que la temporada de transporte sólo duró 7,5 meses y que sólo 1 de cada 5 carreteros hizo la dotación completa de los viajes sin roturas graves, pérdida de stock o retraso (South Australian Register, 15/11/1848)<sup>5</sup>.

Las cifras muestran un salario que incluye raciones de 23s por semana al propietario/conductor, además de 62s por viaje en beneficios netos. Dichos salarios se comparan favorablemente con los ingresos de 21s por semana para los mineros que trabajan una semana de 5,5 días, y habrían sido más o menos equivalente a los salarios de un jornalero de 4s por día o menos, según el tiempo que Chase estaba reportando<sup>6</sup>.

El retorno de la inversión de capital también fue positiva. Suponiendo, como se indica anteriormente, 10 viajes por año con cargas de 3 toneladas, se habría logrado un beneficio neto de 31 £ (62s x 10)<sup>7</sup>. El costo de un grupo de bueyes y de la rastra de la carreta fluctuaba entre £ 65 y £ 100, por lo tanto en la cifra más alta pudo haber un retorno del 31% anual. Este cálculo ignora el hecho que algunas veces se recibían pagos por las cargas de retorno desde Port Adelaide (Fig. N°2).

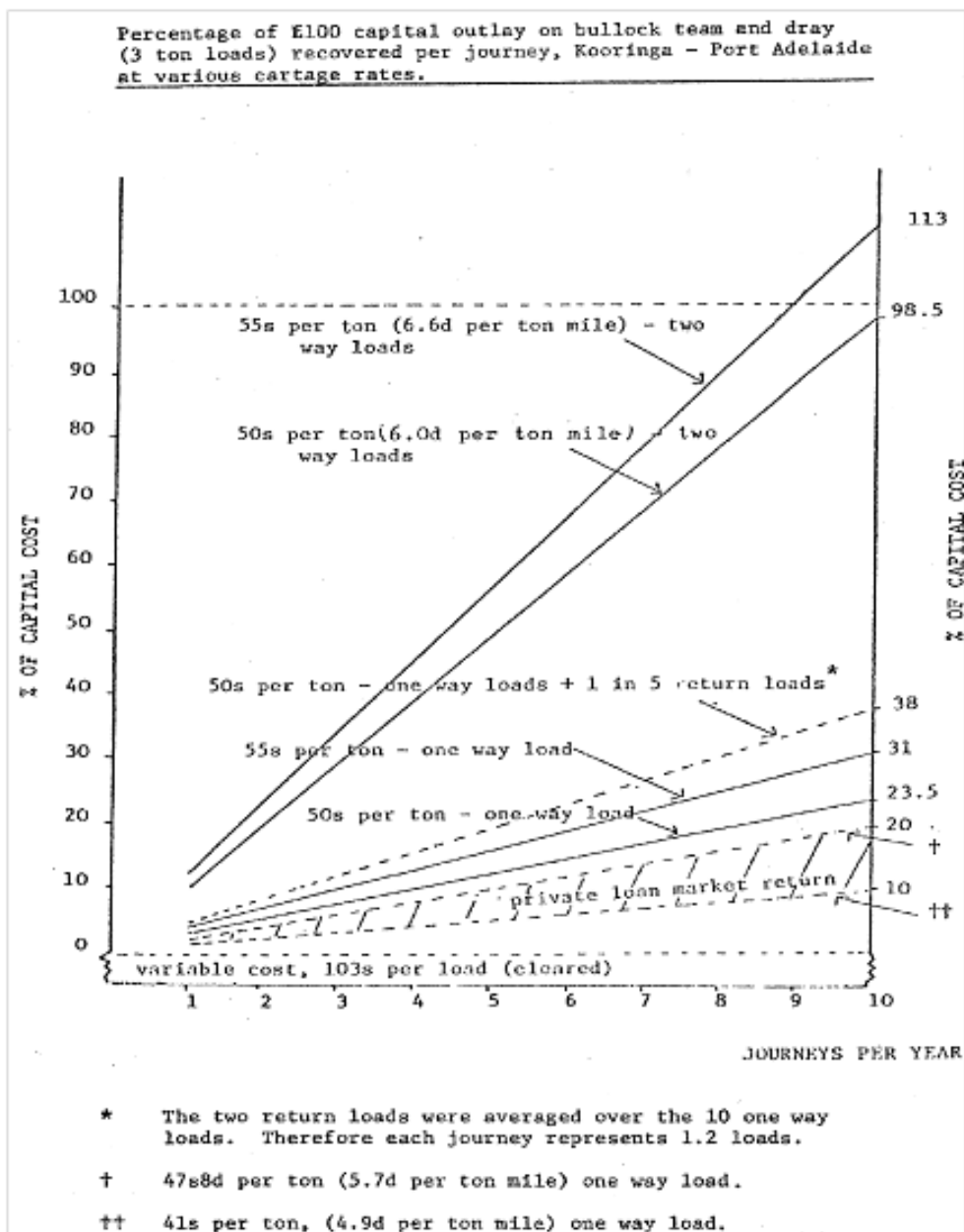
---

5 La información contenida en *Australian Transport*, de Colwell (1972: 13-14), sugiere que los carreteros tendían a exagerar la probabilidad de una avería importante.

6 SAA, Business Records Group (BRG). "H. Ayers a Peter Cumming". St. Andrews Society, 960. "SAMA. *Directors Out-Letters Book*". N° 700, 29 de noviembre de 1848. Archivo. SAA. "H. Ayers a H.C. Stackemann". N° 784, 15 de marzo de 1849. Archivo; *The South Australia Register* (14/10/1848). Estas tasas se pagaban hasta 1851 (Pike, 1967: 332; Adelaide Times, 19/07/1850, 01/11/1850).

7 SAA. "George Ewbank, Koorringa a Henry Ewbank, Londres". D3716/1317, 17 de Enero de 1852. Archivo. Antes de la fiebre del oro de 1851 un equipo y una carreta podían comprarse por £65. Esto probablemente se refiere a un grupo de seis novillos. En 1848, tanto William Chase y "los carreteros", declararon que un equipo de ocho bueyes y una carreta costaría entre £80 a £100.

**Fig. N°2.** Porcentaje de £100 desembolsos de capital en el equipo de bueyes y carros (3 toneladas de carga) recuperados por viaje, Kooringa-Port Adelaide en varios acarreos.





Si los pagos equivalentes a las tasas a la baja (es decir 55s por tonelada) se recibían como carga de regreso (una cifra real de los suministros como el carbón, pero posiblemente diferente para los productos no a granel) entonces la ganancia habría alcanzado aproximadamente un 113% en el caso de un desembolso de £100. Sin embargo, con el paso del tiempo, la autosuficiencia en la zona de Koorringa significó que la demanda de productos de Port Adelaide, en especial la harina, experimentara un descenso en cuanto carga de retorno. Como Ayers comentó en 1857, tales cargas de regreso eran entonces “not one third what it was eleven or twelve years ago”<sup>8</sup>. Los grandes contratistas fueron, sin embargo, preferidos cuando los funcionarios de *SAMA* en el puerto asignaron las cargas de regreso.

Aunque sólo uno de cada cinco viajes hubiese obtenido un cargamento de retorno, las ganancias todavía hubiesen sido atractivas. La oportunidad de inversión alternativa en el mercado de préstamos privados en Australia del Sur estuvo entre el 10% y el 20% desde finales de la década de 1840 hasta mediados de la década de 1860, haciendo, por lo tanto, atractivas las ganancias del acarreo, especialmente cuando se considera que los carreteros recibían un pago inmediato en lugar de tener que esperar a que la inversión madurase. Si bien es posible que los contratistas obtuvieran una mayor ganancia de casi un 113%, parte de dichos beneficios tenían que destinarse a mantener al contratista (salarios imputados) en el período sin cargas de 4,5 meses (*The South Australian Register*, 18/10/1848) y pagar por el mantenimiento de los bueyes por el mismo período de inactividad. Esto dispersó el nivel real del beneficio y quizás proporcionó una base más realista de cálculo de la rentabilidad real. Las cargas de retorno eran realmente la guinda de la torta que sólo los carreteros disfrutaron, aunque de manera irregular (Davies, 1977: 150-165).

Que *SAMA* estuvo satisfecha con el costo de transporte por carretera quedó en evidencia en su total falta de interés en conseguir que un ferrocarril fuese construido desde Port Adelaide hasta la mina. El mayor accionista de *SAMA*, J.B. Graham, intentó en forma privada organizar una empresa ferroviaria en Inglaterra, iniciativa que recibió una fría recepción de parte del directorio de *SAMA*<sup>9</sup>, los que más tarde confirmaron su desinterés cuando se negaron a votar una suma de £400 para un estudio preliminar de una ruta ferroviaria a Koorringa (Pike, 1967: 338)<sup>10</sup>. Tal decisión estaba basada en la satisfacción con los precios del transpor-

8 *South Australian Parliamentary Papers* (SAPP). “Report of the Select Committee on Railways and Tramways”. N° 108, 1857. Evidencia de H. Ayers, Actas de 2000, 2001. Archivo.

9 SAPP. “Report of the Select Committee on Railways and Tramways”. N° 108, 1857. Evidencia H. Ayers, minute 2019. Archivo. SAPP. N° 76, 1860. Evidencia H. Ayers, minute 414. Archivo. SAA, BRG. “W.H. Chauncey Esq. 22, 960, N° 995, 29 de diciembre 1849. Archivo.

10 SAPP. “A Proposaal to Form a Company in Ennland for Making a Direct Railway from the Port of

te por carreta. Incluso en 1860, cuando el ferrocarril había llegado a Kapunda, aproximadamente la mitad del camino entre Adelaide y la mina, el secretario de *SAMA*, Ayers, no mostró mayor interés a los 90s por tonelada (10,8 peniques la tonelada por milla), en comparación con los 50s por tonelada (6,0 peniques por tonelada por millas) para el transporte por carretera hacia la mina. Ayers además comentó “that we have never found it worth while to use themrailroad” y además acotó “there has not been the cheapening of traffic which followed the introduction of railroads in other countries”<sup>11</sup>. Además de esto, la velocidad era de poco interés para los directores, a pesar de que el almacenamiento en el puerto les permitió cumplir con sus requisitos y las exigencias de los cargadores. No fue hasta 1861 cuando *SAMA* empezó a utilizar el ferrocarril. Incluso entonces fue una conveniencia administrativa más que una ventaja de precio lo que indujo el cambio, pues los fundidores (*EACC*) acordaron llevar la mayoría de sus minerales por carretera hasta la estación terminal en Kapunda y de allí a Port Adelaide por ferrocarril. Una de las principales razones para el cambio de opinión fue que a la fundición se le habían concedido privilegios especiales de fijación de precios por los contratistas privados, quienes se encargaban de todos los arreglos de transporte de mercancías por cuenta de las autoridades ferroviarias del gobierno. Además, habían acordado llevar productos de *SAMA* desde la estación terminal hasta Port Adelaide por el mismo costo que el tráfico a base de bueyes, es decir, 6,0 peniques por tonelada por millas.

#### IV. DEMANDAS DEL TRANSPORTE DE FUNDIDORES.

Las fundiciones de Kooringa tenían exigencias mayores y más constantes en cuanto a transporte que *SAMA*, debido a su mayor dependencia respecto del carbón para aumentar sus suministros de combustible de madera. El carbón provenía, en el período inicial del desarrollo, desde Gales, pero después desde Newcastle en Nueva Gales del Sur. También tenían demandas más balanceadas que *SAMA*, con la retrocarga casi asegurada para los carreteros. Por ejemplo, entre octubre de 1851 y marzo de 1852, los fundidores transportaron 10.300 toneladas de carbón desde Port Wakefield hasta Kooringa, y llevaron 9.600 toneladas de cobre y mineral desde Kooringa hasta Port Wakefield (South Australian Register, 21/03/1855: 2). A diferencia de *SAMA*, los fundidores proporcionaron la mayoría de sus propios requerimientos de transporte y al hacerlo rara vez competían

---

11 Adelaide to Burra Burra Mines”. Sin número, 24 de agosto 1849. Archivo. SAPP. “Report of the Select Committee... in Mineral Development”. N° 76, 1860. Evidencia H. Ayers, Minutes 414, 416. Archivo.

con *SAMA* en el mercado privado. Además, ya que utilizaban diferentes rutas hasta 1857, y como las dos compañías adoptaron acuerdos colutorios, se evitó la competencia para amortiguar cualquier efecto sobre los precios del transporte. Por ejemplo, cuando las demandas de la *PCC* para el transporte aumentaron en 1849, la necesidad de cooperar en vez de competir se volvió evidente y se acordó que *SAMA* acataría las tarifas establecidas por los fundidores para el acarreo de leña y madera, y que no deberían hacer grandes demandas de acarreo cuando las exigencias de la fundición fuesen altas<sup>12</sup>. Esto, y la falta de cohesión entre los carreteros, le otorgaron a las dos compañías mano fuerte para mantener bajas las tarifas de transporte.

Sin embargo, como resultado de sus constantes requerimientos y al estar atados a estrictas obligaciones contractuales con *SAMA*, los fundidores enfrentaron más dificultades para sortear las fluctuaciones estacionales de los precios de transporte que los mineros que guardaban sus demandas para los meses de verano, donde los precios tendían a ser más baratos. También evitaron los períodos de cosecha y siembra, cuando las demandas agrícolas de mano de obra y transporte eran altas, aunque en períodos de abundancia, cuando los precios del trigo eran bajos, algunos agricultores encontraron más oportuno descuidar sus actividades agrícolas en favor del transporte de mineral<sup>13</sup>. Para tratar de protegerse cuando “la fiebre del oro de Victoria” en 1852, los fundidores compraron todos los bueyes disponibles, y en mayo de ese año cada uno de ellos llegó a tener hasta 1.000 cabezas (Treleaoar, 1929)<sup>14</sup>. Simultáneamente, era tal la escasez de mano de obra que los fundidores optaron por promover a sus empleados conductores de carretas a “maestros-carreteros”, lo que les permitió a estos obtener un aumento de sus ingresos y a aquellos conservar sus servicios. Sin embargo, tal era el atractivo del oro que a George Ewbank, entonces gerente de la *E & ACC*, le preocupaba que el invierno de 1853 forzaría a cerrar la fundición y la Mina de Burra por falta de transporte (Brown, 1937: 61)<sup>15</sup>.

Para evitar tal calamidad, Ewbank, evocando a la experiencia personal adquirida en las minas de cobre de Chile, decidió importar mulas. Le expresó a su padre que los beneficios yacían en la logística: mientras que “100 bullocks required at least 15 men to tend them, 100 mules required 3 men (original emphasis) to

12 SAA, BRG. “H. Ayers to Wm. Hanson, Esq”. 22, 960, N° 121, 3 de diciembre de 1854. Archivo.

13 SAA, BRG. “H. Ayers to Dr. Von Sommers”. 22, 960, N° 34, 3 de noviembre de 1845. Archivo. SAA. “H. Ayers to Thomas Burr Esq.”. Archivo. SAA, BRG. “ 22, 961, *Letters to Mine Officials*, No. 64, 13 de mayo de 1848; SAP, No. 108, 1857, Evidence H. Ayers, M.2018; ‘The Farmers and Miners’, *The South Australian Register*, 7/03/1846.

14 SAA. “George Ewbank a su padre en Inglaterra”. D. 3716/17, 29 de mayo 1852. Archivo.

15 SAA. “George Ewbank a su padre en Inglaterra”. D. 3716/17, 29 de mayo de 1852. Archivo.

tend them”. Las mulas, según él, nunca se extraviaban como los bueyes lo hacían. Mientras que una mula transportaba menos de la mitad del peso acarreado por un buey, esta deficiencia era más que compensada con su gran velocidad. Las mulas también tenían la ventaja de poder ser utilizadas durante todas las estaciones de año<sup>16</sup>.

Posteriormente, la *E & ACC* dispuso una serie de envíos de mulas desde Montevideo. El representante de la compañía, G. K. Horn, navegó hasta allá desde Adelaide en enero de 1852 y acordó con el capitán E. R. Coleman transportar 180 ejemplares en el navío *Malacca* de 369 toneladas. Las mulas arribaron en julio de 1853, pero el viaje resultó ser demasiado costoso, pues solo 70 de las 180 mulas sobrevivieron la travesía (South Australian Register, 8/08/1853: 2; Burra Record, 13/07/1927). Los cargamentos posteriores fueron más exitosos, y en 1854 *The Sydney Morning Herald* informó que las 369 toneladas del *Malacca*, con destino a Adelaide, habían arribado en Sydney para obtener agua y forraje para las 223 mulas para la empresa fundidora de cobre, y que tan sólo cinco animales habían muerto en el viaje. El navío demoró 43 días en hacer la travesía desde Coquimbo hasta Sydney (The Sydney Morning Herald, 27/03/1854: 4; The South Australian Register, 13/04/1854: 2, 12/11/1891). Al año siguiente, además de 300 mulas, la embarcación llevó un número indeterminado de caballos, 150 sacos de harina y “14 Chilian (sic) Muleteers, their wives and families” (South Australian Register, 19/02/1855: 2)<sup>17</sup>. Las mulas, habían sido adquiridas en Chile, y la administración estaba tan satisfecha con su rendimiento que se comprometieron a importar aún más (The Mining Journal, 28/07/1855)<sup>18</sup>.

Aunque Ewbank previó que las mulas llevarían productos con alforjas colgadas sobre sus espaldas, esa idea debió ser abandonada, porque en marzo de 1855 se informó que se les concentró en los “worked in shaft”. La idea original de que tres hombres manejaran 100 mulas también había sido modificada, pues entonces un hombre podía manejar entre ocho y diez mulas (Adelaide Observer, 24/03/1855: 2; South Australian Register, 21/03/1855; Burra Record, 21/05/1940: 4)<sup>19</sup>. También se señaló que la *E & ACC* había ordenado construir 12 vagones, con un peso de 18 cwt (112 libras o 246 kilogramos) cada uno y que 50 más con ‘arneses adecuados’ habían sido ordenados en Inglaterra. Según el mismo co-

---

16 SAA. “George Ewbank a su padre en Inglaterra”. D. 3716/17, 29 de mayo de 1852. Archivo.

17 El *Malacca* registró 589 toneladas, y no 369 toneladas como había reportado anteriormente el *Sydney Morning Herald*.

18 Se reportó que un cargamento de 199 mulas habían llegado y que las mulas anteriores habían trabajado bien y que serían solicitadas más ejemplares.

19 El *Burra Record* establece que grupos de ocho a doce mulas podían ser colocados en los vagones.

rresponsal, un carro tirado por 10 mulas podría llevar 3 toneladas de cobre a Port Wakefield en ocho días y volver a Kooringa con una cantidad similar de carbón (Adelaide Observer, 24/03/1855: 2).

En 1860, la flota de la *E & ACC* consistía en 60 o 70 vagones cubiertos remolcados ya sea por caballos o mulas, además de un grupos de bueyes, aunque tres años antes la ruta de Port Wakefield había sido abandonada a medida que las fundiciones decidieron transportar y recibir sus provisiones en Kapunda, donde el ferrocarril había llegado en ese tiempo. Las mulas aún eran utilizadas en 1869<sup>20</sup>. Los tres cargamentos de mulas de la década le costaron a la compañía fundidora un total de £13,690, 19s y 6d<sup>21</sup>. Entre 1857 y 1860, incluyendo las estaciones de descanso necesarias en la ruta de 50 millas hacia Kapunda, la inversión por parte de la *E & ACC* ascendió a la considerable suma de entre £ 25.000 y £ 30.000<sup>22</sup>.

Si bien las cifras de los costos son escasas y discontinuas con relación a los costos asociados con las necesidades de transporte de los fundidores de Port Wakefield a Kooringa, al parecer que su decisión de cambiarse a la estación terminal en Kapunda en 1857 no estuvo basada sólo en las ventajas de transportar los bienes en ferrocarril, a pesar del hecho de que las autoridades ferroviarias habían insistido en persuadirlos para utilizar ese medio prometiendo tasas preferenciales. En primer lugar, mientras que *SAMA* había adquirido tierras que fueron arrendadas a los viajeros a las minas y para algunas tareas de mantenimiento de carreteras y puentes en la ruta más larga, la Junta Gubernamental de Vías pronto se hizo cargo de la responsabilidad de mantener los caminos en condiciones razonables en las principales rutas entre Adelaide a Kooringa. En cambio, la fundición se vio obligada a financiar de forma privada el mantenimiento del camino a Port Wakefield, el cual, según el gerente Hamilton, por entonces se encontraba en atroces condiciones. Su solicitud por una subvención de £5.000 para ayudar con el mantenimiento fue rechazada por el gobierno, que en los anteriores siete años sólo había gastado un total de £ 598 y 2s en mantenimiento (Adelaide Observer, 24/03/1855; Auhl, 1986: 186)<sup>23</sup>. Además de los sustanciales gastos en el mantenimiento de los caminos, las fundiciones enfrentaron el costo de grandes gastos de capital en infraestructura, tanto en Port Wakefield como a lo largo de las rutas terrestres. Estos incluyeron la construcción y mantención de muelles, almacenes, oficinas, establos y lugares de alojamiento para el personal en el puerto, y cinco

20 SAA. BRG. "Patent Copper Company" y de "The English & Australian Copper Company". 30, Registros de Ledger, 5: 251. Archivo.

21 SAA. BRG. 30, Ledger 1: 325-326, 329-330. Archivo.

22 SAA. BRG. 30, Journal 4, June 1864: 682. Evidencia Mr. J. Hamilton. "Report of the select Committee ... on Mineral development". No. 76, 1860, Minute 363. Archivo.

23 SAA. "Report from Select Committee ...on Main Roads System". No. 170, 1855-1856. Archivo.

estaciones para mantener a los animales usados en el transporte (Auhl, 1986: 180-187, 192; Banner y Annear, 1990: 34). *SAMA*, por otra parte (excepto para los requisitos de acarreo en la mina) no tenía ninguna necesidad de gastos en mantención de ganadería, pues contrató los servicios provistos por las compañías de transporte, mientras que sus requerimientos de instalaciones portuarias para almacenamiento fueron provistas por la autoridad portuaria a un costo mínimo.

Los fundidores enfrentaron costos adicionales, pues el uso de Port Wakefield implicó el manejo doble o triple de su producción, pues la cercanía de las instalaciones portuarias a los manglares sólo permitía el acercamiento de pequeños navíos de escaso calado, lo que significaba que los barcos más grandes tuvieron que instalarse a 4 millas (6,5 kilómetros) de la orilla mientras que el cobre fundido, los minerales de cobre, el carbón y otros bienes como los fundentes debieron ser transportados hacia y desde los buques nodriza más grandes (Auhl, 1986: 182-186; Bannear, 1990: 35). Esta manipulación adicional se añadió a los costos, al igual que la necesidad de comprar, alquilar o fabricar barcazas adecuadas que podrían surcan las aguas poco profundas (The Wallaroo Times and Mining Journal, 14/11/1666: 6-7). Inevitablemente hubo pérdidas, pues se perdieron materiales durante el trasbordo de los bienes desde las carretas a las barcazas y de éstas a los barcos, también cuando se descargaban a las barcazas y lanchas y de estas a las carretas (6-7). Por lo tanto, las fundiciones enfrentaron mayores costos de transporte y manipulación que *SAMA*. También se debe considerar que mientras algunos barcos que estaban fuera de Port Wakefield se fueron directamente al extranjero con los cargamentos de cobre, otros transfirieron sus cargas a otros buques en el puerto de Adelaide, por lo tanto se manipularon aún más. Otro de los problemas en Port Wakefield estuvo relacionado con el régimen de mareas, pues la carga y la descarga de los barcos sólo podrían llevarse a cabo durante dos semanas en el mes porque no había suficiente corriente para las barcazas. También se informó que gran parte del trabajo se llevaba a cabo en la noche (6-7), una práctica que debió haber traído problemas adicionales. Un problema adicional y serio fue la falta de agua fresca en Port Wakefield, y la fuente más cercana para el consumo animal se encontraba a unas 18 millas (29 kilómetros) del muelle (6-7).

No hay duda que la relativamente débil situación financiera de la *E & ACC* hasta 1857 tenía que ver en parte con las desventajas asociadas con el uso de Port Wakefield como núcleo de operaciones. Como James Hamilton, declaró ante un comité selecto del gobierno en 1866, la *E & ACC* abandonó Port Wakefield porque deseaban deshacerse de su departamento marítimo, “with the view of conducting our carrying more economically and advantageously in every respect” (Brown, 1937). También señaló la inconveniencia causada por el estado de la carretera entre Port Wakefield y Burra, y la falta de agua dulce, concluyendo

con la afirmación de que: “I was very glad to bid adieu to it” (The Wallaroo Times and Mining Journal, 14/11/1966: 6-7)<sup>24</sup>.

## V. FERROCARRILES.

La década de 1860 fue testigo de un cambio significativo en los requisitos de acarreo tanto para los mineros como para los fundidores. La llegada del ferrocarril a Kapunda en 1861 (más tarde extendida a Kooringa) trajo consigo cambios sustanciales. Como ya se ha señalado, desde 1861, la *E & ACC* transportaba tanto sus propios productos como los de *SAMA* hacia la estación terminal utilizando transporte por carretera propio y contratado. A partir de 1864 los requisitos de acarreo de las fundidoras aumentaron sustancialmente porque para entonces se había construido y puesto en funcionamiento una nueva fundición en Port Adelaide, la cual se basó en arcilla refractaria y fundentes, además de depósitos y equipos que se transfirieron desde la fundición en Kooringa hacia su nueva planta. Sin embargo, esto tuvo poco impacto en el precio de los transportes por carretera, pues el ramal a Kapunda, que efectivamente acortó el viaje a Port Adelaide a la mitad, duplicó efectivamente la oferta de transporte por carretera disponible. Sin embargo, la situación se deterioró entre 1864 y 1866 en tanto se registró un brote de pleuroneumonía que afectó al ganado en el sur de Australia, lo que junto con un período de sequía, tuvo un efecto catastrófico. En los recorridos del norte de Australia del Sur, entre septiembre 1864 y septiembre de 1865, 28.850 bovinos de un total de 53.355, además de 903 de 2.145 caballos, murieron (no hay información sobre las mulas). Estas cifras no tienen en cuenta los terneros y potros que no sobrevivieron<sup>25</sup>. La zona que rodea Burra fue particularmente golpeada<sup>26</sup>. Ya en julio de 1864, el Superintendente de *SAMA*, W. H. Challoner, informó de que sólo uno de cada tres grupos de bueyes había sobrevivido, y muchos carreteros fueron completamente sacados por la fuerza del negocio del transporte. Como resultado, el costo del transporte aumentó. Para abril de 1865, Challoner estaba preocupado no solo de la tasa de mortalidad, sino que también del débil estado de los grupos sobrevivientes<sup>27</sup>. Sin embargo, el efecto en *SAMA* no fue tan catas-

24 SAPP. “Evidencia de James Hamilton ... Reporte de las mejoras de Port Wakefield”, 1866. Archivo.

25 SAPP. “Report of Commission ... Into the State of the Northern Runs”. N° 57, 1865-1866: 4-5. Archivo.

26 SAPP. “Evidencia de Alfred Barker, Propietario, Baldina Creek Run”. N° 57, 1865-1866: 16. Archivo. “Estadísticas Agrícolas y Ganaderas para el año que termina”, 31 de Marzo de 1866. Archivo.

27 SAA, BRG. “W.H. Challoner al Secretario”. 22, 966, Libro del cartas del Superintendente, No. 1147, 2 de Julio de 1864. Archivo.

tráfico como se esperaba, pues no sólo hubo una fuerte caída de la producción de mineral, sino que la demanda de transporte se redujo aún más cuando las reservas acumuladas de carbón por la *E & ACC* fueron sustituidas por leña previamente adquirida. Esto dio paso para que los carreteros que aún quedaban se vieran obligados a cambiarse al mercado de transporte de larga distancia, ayudando así a mantener bajos los precios del transporte.

La extensión del Ferrocarril del Norte ya conectaba Kooringa con Adelaide en 1870, pero mientras que el precio del transporte ferroviario a partir de entonces se reducía drásticamente, llegó demasiado tarde para *SAMA*, que vio el cierre temporal de la mina de Burra Burra en 1869 (sólo para retomarla aproximadamente un año más tarde como una mina a cielo abierto, pero con una producción mucho menor). Esto sin duda habría afectado seriamente a las compañías de transporte por carretas, pero el cambio en la política de precios de los ferrocarriles no habría sido el único factor en afectar negativamente a las fortunas de transporte caminero de larga distancia. A medida que pasaba el tiempo los caminos a lo largo de la ruta a Adelaide fueron empedrados y macadamizados en largos tramos. Esto no se ajustaba con las pequeñas pezuñas de los bueyes y los desvíos se tornaron cada vez menos factibles, ya que la tierra al costado de los caminos se cercó cada vez más. Aún más perjudicial fue que los cercados significaron una reducción de acceso al pastoreo libre, lo cual tuvo un grave efecto. Por ejemplo, en 1872 se informó a Henry Ayers, Secretario de *SAMA*, que las carretas para trasladar madera no podían ser obtenidas debido a la “want of feed by the draymen”<sup>28</sup>, una situación que obligó a los directores a transportar carbón a la mina por parte las autoridades ferroviarias. Incluso seis años antes, los habitantes de Burra habían firmado una petición para abogar por una extensión del Ferrocarril del Norte argumentando que el cercamiento de las tierras había causado problemas que afectaban a la alimentación de los animales y al precio de acarreo<sup>29</sup>. La adopción del ferrocarril por las fundidoras también derivó en el final del transporte a base de mulas, ya que en 1869 la *E & ACC* vendió sus mulas y estaciones de mula en el camino Port Wakefield y aquellos que había comprado a lo largo del camino hacia Kapunda (Auhl, 1986: 192-193).

El ferrocarril también enfrentó problemas graves durante todo el período: en primer lugar, al ser construido de acuerdo a los estándares británicos y usando los métodos de construcción británicos, junto con el alto mantenimiento y los costos del capital para las locomotoras y material rodante, incrementaron los costos totales. El campo entre Adelaide y Kooringa bien podría haber sido servido

---

28 SAA. BRG. “Mr. M.H. Furniss al Secretario”. 22, 961, No. 34, 1 de Mayo de 1872. Archivo.  
29 SAPP. “Petición para la extensión del Ferrocarril del Norte”. No. 89, 1866-1867. Impreso.



para un ferrocarril de trocha angosta, pero se optó por la vía estándar británica. En 1862, Henry Ayers observó que la mano de obra fue cuatro veces y el carbón veinte veces más caro que en Cornwall<sup>30</sup>, mientras que otro observador señaló en 1871 que “locomotive power is at least double the expense it is in England”<sup>31</sup>. Los clientes a los que se había traspasado estos elevados costos también debieron enfrentar directamente los cobros de los contratistas por la carga, descarga, maniobras y recaudación de pagos, entre otros<sup>32</sup>. De £290.094 en ingresos recaudados entre 1856 y 1862, las autoridades ferroviarias retuvieron £174.039, mientras que el contratista recibió £116.055<sup>33</sup>. Como fue comentado por el Gerente de Ferrocarriles, C. S. Hare, el contrato de H. R. Fuller le había proporcionado “the sweet cream of profit” y el “government with the skim milk of the transaction”<sup>34</sup>.

El tipo de tráfico en el cual se basaron los ferrocarriles también fue un factor agravante. Gran parte era agrícola y estacional, cuya actividad durante el año se concentraba en unas pocas semanas. Debido a esto, las autoridades ferroviarias eran reacias a añadir material rodante, dejando a los agricultores frustrados debido a los retrasos causados por los medios de transporte limitados<sup>35</sup>. El resultado fue que las autoridades ferroviarias adoptaron tasas discriminatorias con el fin de tratar de maximizar las ganancias, un sistema descrito por un observador como una muestra de la política de precios irracionales. A menudo, esto se tradujo en altos cargos para bienes a medida, como por ejemplo el cargo de 30s por llevar tres pares de gradas a una distancia de 20 millas, en comparación con los 7s cobrados para un viaje de 25 millas por carreta<sup>36</sup>. Pero era tal la discriminación que

- 
- 30 SAPP. “Evidence H. Ayers, Report of the Select Committee on ... Mineral laws”. N° 51, 1862, Minute 1001. Archivo.
- 31 SAPP. “Note by Chas. Bonney, Report on Iron Ways for Roads”. 51, N° 104, 1871. Archivo.
- 32 Para tareas realizadas, capital accionario y los cargos: SAPP. “Informe de la Comisión Especial sobre Gestión de trenes”. N° 59, 1858, Apéndice: XVIII. Archivo; SAPP. “Informe sobre la petición de H.R Fuller”. N° 53, 1862, Anexo 26. Archivo; SAPP. “Especificaciones para trenes para el tráfico de mercancías”. N° 205, 1864. Archivo; El empleo de contratistas deriva de la creencia de que la libre empresa podría manejar los asuntos de negocios de manera más eficiente que el Estado. Ver comentarios en SAPP. “Informe de la Comisión Especial sobre Gestión de trenes”. N° 88, 1862. Archivo.
- 33 SAPP. “Railway receipts and Expenditures”. N° 87, 1864: 3. Archivo.
- 34 SAPP. “Report on Public Works 1860. Report on Railways (traffic Branch)”, 1860: 24. Archivo.
- 35 SAPP. “Evidencia de James Harris, Storekeeper. Gawler, “Gawler Railway Extension Bill”. No. 97, 1857, Minutes 421,427-428, 451-452. Archivo. SAPP. “Evidencia de Henry Kelly”, agricultor, cerca de Kapunda, Minutes 394, 417, 430-431. Archivo; SAPP. “Evidencia de George Young”, Minute 799; SAPP. “Evidencia C.S Hare”, Director de Ferrocarriles, Minutes 889-890. Archivo.
- 36 SAPP. “Evidencia de William Hanson”, Ingeniero, S.A. Ferrocarriles . “Report of the Select Committee on Railway Management”. No. 59, 1858, Minute 3429. Archivo.

incluso en los productos a granel y en productos de productos de peso muerto, que las tasas desalentaban a los clientes. En 1858 las tarifas ferroviarias se fijaron en 5s por tonelada más de los cargos por carreta dando como resultado que sólo se enviaban por tren cinco toneladas de trigo y harina desde Kapunda a Adelaida, mientras podían enviarse por carretera en carretas unas 40 cargas por día durante un período de ocho semanas<sup>37</sup>. Mientras que el mineral se transportaba desde la estación terminal en Kapunda a una tasa concesionada de 4,6 peniques por tonelada por millas para la *E & ACC*, la harina se transportaba a 4,1 peniques por tonelada por milla, más 3s por tonelada recibida y 2s por tonelada por gastos de envío<sup>38</sup>. El que esa fijación de precios discriminatoria no le permitiera al ferrocarril capturar el mercado fue bien ilustrado tanto por la *E & ACC* como por la *SAMA*, que fueron reacias a despachar mercancías que no fueran cobre y mineral o carbón por ferrocarril (el carbón se fijó a precio de mineral). Por ejemplo, en 1864, el contador de la mina Burra organizó el transporte de 19 fardos de bolsas de mineral por carretas, pues las tarifas establecidas por el ferrocarril eran mucho más pesadas, y la fundición también fue persuadida para utilizar sus equipos propios o contratados para el transporte de mercancías diversas<sup>39</sup>. Incluso el gerente general del ferrocarril admitió que las tarifas ‘prohibitivas’ habían ahuyentado a los probables clientes en el tráfico de ganado ovino y vacuno<sup>40</sup>.

El problema con la autoridad ferroviaria era que había estado bajo la ilusión de que se estaba administrando una empresa rentable, cuando en realidad había experimentado fuertes pérdidas. Este punto de vista se asoció con las cifras oficiales que mostraron ingresos superiores a los gastos en todos los años, excepto desde 1868 hasta 1870<sup>41</sup>. El margen de ganancia ignoró ingenuamente el pago de intereses sobre el capital y no se prestó atención a la depreciación hasta 1872. También existen dudas sobre la exactitud de las cantidades registradas en ingresos y gastos. Una investigación realizada por A.W. Cheesman, afirmó que

- 
- 37 SAPP. “Evidencia Mr. M. Moorehouse”. M.P., Minutes 1078-1083. Archivo; SAPP. “Evidencia Mr. Henry Kelly”, granjero, cerca de Kapunda, Minutes 1079-1080. Archivo.
- 38 SAPP. “Evidencia Mr. Beeby. Miller, Adelaide, “Report on H.R. Fuller’s Petition”. N° 53, 1862, Minute 1124. Archivo.
- 39 SAPP. BRG. “Evidencia Mr. James Harris”. Gawler, Minute 1284. Archivo ; H. Ayers to W.H. Challoner, 22, 961, N° 814, 6 de Diciembre de 1864. Archivo; BRG. Cash Book No. 3, 30, 31 de Agosto de 1860: 440. Archivo.
- 40 SAPP. “Reporte de Obras Públicas de 1868”. N° 17, 1869-1870: 16. Archivo. Para principios de quejas ver: SAPP. “Evidencia Mr. M. Moorehouse”. M.P. “Report of Select Committee on Railway Management”. N° 88, 1862, Minute 967. Archivo. SPP. “Evidencia C.S. Hare”, Manager of Railways, Minutes 1044-1045. Archivo.
- 41 SAPP. “Reporte de Obras Públicas. Statement of Revenue and Expenditure Railways”. N°. 34, 1875: 24-25. Archivo.

las discrepancias en los procedimientos contables “made comparison of annual statements useless” (Chessmann, 1958: 62)<sup>42</sup>. Las cosas no se resolvieron hasta que se produjo un cambio en la administración, cuando H.C. Mais fue nombrado como Gerente de Ferrocarriles en 1868. Después de esto el uso de contratistas de ferrocarril fue abandonado, las estructuras de precios se cambiaron y se implementaron nuevas políticas que redundaron en una mayor eficiencia.

## VI. CONCLUSIÓN.

Hasta donde se puede establecer, existe escasa evidencia en la literatura para establecer costos y comparar el éxito que en otras circunstancias habrían alcanzado los diversos medios de transporte terrestre de minerales, y en el caso de Australia, de cualquier otra mercancía. Sin embargo, esto era tan vital para la parte del proceso de comercialización como lo era el de los minerales por vía marítima. Hay muchas generalizaciones, como los que dicen que con la llegada de los ferrocarriles hubo una eliminación casi instantánea de las otras formas de transporte terrestre en las rutas de gran distancia. Esto es debido a que los ferrocarriles fueron capaces de socavar inmediatamente las otras formas de competencia (Blainey, 1966: 261-263; Barnard, 1958: 82, 183-184). Sin embargo, como se muestra en la ruta de Burra a Port Adelaide, esto estaba lejos de ser el caso, y se necesitaron muchos años hasta que pudieran hacerse cargo de gran parte del mercado para el transporte terrestre.

Un punto a destacar es el que la velocidad era de poca importancia para aquellos que deseaban comercializar sus productos, por lo que sólo sustanciales reducciones de las tarifas de transporte habrían atraído tanto a los pequeños como los grandes clientes al transporte ferroviario. También se debe considerar que en una sociedad agraria, como lo era la del sur de Australia entonces, los agricultores proveyeron una gran parte de la oferta de transporte. Los costos de oportunidad en temporadas bajas les dieron un incentivo para transportar a tasas que si bien inducen a pensar en un escaso margen de ganancia, eran atractivas cuando se presentaban como alternativa para dejar sus bueyes o caballos, o a la mano de obra ociosa. De hecho, se registró en el contexto de Australia del Sur el que muchos agricultores emplearon su fuerza de trabajo en este tipo de pasatiempos por sentirse con una obligación social hacia sus trabajadores<sup>43</sup>. Una vez más, se

---

42 SAPP. “Evidencia de C. Hare, Director de Ferrocarriles. Report of the Select Committee on Railway Management”. N° 88, 1862, Minutes 1005-1017. Archivo.

43 SAPP. “Evidencia de Mr. Henry Kelly. Reporte ...por la petición de H.R. Fuller”. N° 53, 1862, Minute 104. Archivo.

registró que en tiempos de grandes excedentes, cuando los precios de los productos agrícolas eran bajos, los agricultores dieron preferencia a las necesidades de transporte minero en lugar de llevar sus propios productos a los mercados (The South Australian Register, 7/03/1846). Por lo tanto, hay muchos escenarios que no están encapsulados en términos económicos por sí solos, aunque en la situación que acabamos de examinar, parecería que tanto los beneficios económicos y sociales ayudan a explicar por qué las otras formas de transporte terrestre sobrevivieron por mucho tiempo después de la llegada de los ferrocarriles a la colonia.

Hablar sobre los términos generales de las ventajas de los ferrocarriles es simplificar y distorsionar el panorama, e ilustra la necesidad de examinar cuidadosamente los costos y beneficios relativos de una forma de transporte frente a otra. Si bien es obvio que el transporte por carretera tuvo un buen funcionamiento en la minería y en otras industrias después de la llegada del ferrocarril, sería interesante ver el panorama en otros países. No hay duda, el ferrocarril tuvo un éxito inmediato en países como Inglaterra (aunque incluso ha habido mucho debate en el país que introdujo por primera vez los ferrocarriles, por el largo y sostenido éxito de los canales) pero ¿fue el caso en otros países, incluyendo a los de América del Sur?

## VII. EPÍLOGO: ARRIEROS.

¿Qué hay de los arrieros chilenos que fueron llevados a Australia del Sur por las fundiciones? Poco se sabe, pero a los 22 arrieros chilenos, junto con algunas de sus esposas e hijos que arribaron en Port Wakefield en el primer viaje en 1853, les habían indicado que formarían una “a very happy little community” (Adelaide Observer, 24/03/1855: 2). Sin embargo, de acuerdo a los recuerdos de un corresponsal de *The Register*, al acampar en Mintaro, a medio camino de Kooringa y Port Wakefield, los arrieros no impresionaron a algunos de los lugareños, a pesar que sus vestimentas pintorescas y de colores brillantes, amplios sombreros, espuelas de plata y sus lazos impresionaron a los niños pequeños; hubo reclamos por el carácter pendenciero de ellos y el uso frecuente de cuchillos en las riñas, lo que causó cierta preocupación e inquietud entre los adultos de esa comunidad (Northern Argus, 21/11/1941: 8; *The Register*, 13/05 1918; Auhl, 1986: 188). No obstante, los locales pudieron haber estado tan afectados por las bulliciosas actividades de los carreteros lugareños. ¡Aunque fue notorio que en esa ocasión el periódico no realizara comentarios sobre eso! (Auhl, 1986: 184)<sup>44</sup>.

---

44 Ver comentarios donde se refiere a los comportamientos descontrolados y ebrios que ellos tenían.

De acuerdo con los informes del *Shipping Intelligence* en los periódicos, los primeros arrieros en llegar a Port Wakefield fueron nombrados por sus apellidos como Moiraran, Puire, Grasan, Bilart, y los que parecían nombres de origen anglo, Hurtle y Lambert (South Australian Register, 29/07/1853: 2). De este modo solo seis de los veintidós fueron nombrados. Ian Auhl también menciona que el Miembro del Parlamento, William Copley, recordó unos 50 años más tarde su estrecha relación con Don Pedro Ramírez, su bella esposa Carlota, y su igualmente hermosa hija Inez, de solo 12 años. También menciona a Manuel López, Pasqual Benito y a Manuel Pérez. Se afirmó que muchos regresaron a Chile, aunque algunos, como Simón y Margaret Cornigo decidieron quedarse y sus hijos se casaron con miembros de familias australianas (Auhl, 1986: 188-189). Si algunos nombrados resultaron ser afortunados, este no fue el caso para Usaco Arango, quien es descrito como nativo chileno que fue acusado de ser un ‘mendigo loco’ que había estado desempleado tras la muerte de sus mulas, [esto fue durante el brote de pleuroneumonía en 1864-1865], se confió del trabajo casual y había amenazado a una persona con una pala cuando se le dijo que dejara de rodar carbones en la fundición de la *E & ACC* en Port Adelaide. Arango declaró, en un inglés deficiente, que había estado en la colonia por 14 años desde su llegada a la compañía fundidora, propietaria del *Malacca*. Siendo incapaz de condenarlo con las pruebas presentadas, el Magistrado Mr. G.F. Dashwood desestimó el caso, pero luego fue informado por el Sargento Innes de la policía que se le podría acusar por no tener medios evidentes que les permitieran mantenerse (South Australian Register, 30/11/1876: 6).

Afortunadamente él era parte de la minoría, puesto que la mayoría de los arrieros fueron integrados a la comunidad local, o volvieron a sus casas después de haber obtenido lo suficiente para retirarse cómodamente a su patria.

## VIII. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA.

### FUENTES

1. South Australia Archives. Business Records Group. Archivo.
2. South Australian Parliamentary Papers. Archivo.

### PRENSA

3. Adelaide Observer. Marzo de 1855. Impreso.
4. Australian Register. Agosto de 1854 - Noviembre de 1891. Impreso.
5. Burra Record. Mayo de 1940. Impreso.
6. Northern Argus. Noviembre de 1941. Impreso.
7. The Register. Mayo de 1918. Impreso.
8. The South Australian Register. Marzo de 1846 – Noviembre de 1876. Impreso.
9. The Sydney Morning Herald. Marzo de 1854. Impreso.
10. The Wallaroo Times and Mining Journal. Noviembre de 1966. Impreso.

### BIBLIOGRAFÍA.

11. *Annals Royal Geographical Society of Australasia*. South Australian Branch. Adelaide: E. Spiller, Government Printer, North Terrace, Vol. V, 1902. Impreso.
12. Auhl, Ian. *The Story of the 'Monster Mine. The Burra Burra Mine and Its Townships 1845-1877*. Burra: Consejo del Distrito de Burra, 1986. Impreso.
13. Auhl, Ian. *Burra Sketchbook*. Adelaide: Rigby, 1969. Impreso.
14. Banner, David y Robyn Anear. *The Burra Smelting Works. A survey of its history and archaeology*. Burra: Consejo del Distrito de Burra, 1990. Impreso.
15. Barnard, Alan. *The Australian Wool Market 1840-1900*. Melbourne: Melbourne University Press, 1958. Impreso.
16. Blainey, Geoffrey. *The Tyranny of Distance. How Distance Shaped Australia's History*. Melbourne: Sun Books, 1966. Impreso.
17. Braden, L. *Bullockies*. Adelaide: Rigby, 1974.
18. Brown, Henry. "The Copper Industry of South Australia - An Economic Study". Tesis. Universidad de Adelaide, 1937. Impreso.
19. Cheesman, A.W. "*Ferrocarriles del Sur de Australia, 1839-1873*". Tesis. Universidad de Adelaide, 1958. Impreso.

20. Colwell, Max. *Australian Transport. An Illustrated History*. Sydney: Hamlyn, 1972. Impreso.
21. Davies, Mel. "Bullocks and Rail –The South Australian Mining Association 1845-1870". *Australian Economic History Review*. Vol. XVII, No. 2, 1977. 150-165. Impreso.
22. G. H. Pitt. "The Crisis of 1841: Its Causes and Consequences". *South Australiana*, Vol XI, N°2, 1972. Impreso.
23. Pike, Douglas. *Paradise of Diseent. South Australia 1829-1957*. Melbourne: Melbourne University Press, 1967. Impreso.
24. Treleaoar, F. *The Burra Burra Mine. Reminiscenes of Its Rise and Fall, 1845-1877*. Burra: Burra Record, 1929. Impreso.