

## DINERO NO VEÍAN, SOLO FICHAS. EL PAGO DE SALARIOS EN LAS SALITRERAS DE CHILE HASTA 1925

Miguel Calvo Rebollar<sup>1</sup>

Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Miguel Servet 177, 50013 Zaragoza.  
calvorb@unizar.es

Si contemplan la pampa  
y sus rincones,  
verán las sequedades del silencio.....  
También verán  
el pago que les daban,  
dinero no veían,  
sólo fichas.

Luis Advis  
Cantata Santa María de Iquique

### RESUMEN

Entre 1850 y 1930, existieron en los desiertos de la Pampa del Tamarugal y del Atacama varios centenares de factorías, las “oficinas” salitreras, en las que se produjo nitrato sódico a partir de los depósitos de caliche. Las condiciones de aislamiento de estas industrias hacía que cada una de ellas fuera una población, en la que todo, alojamiento, suministro de agua y de alimentos, dependía de la empresa. En particular, especialmente entre 1880 y 1920, el pago de los salarios se realizó en una gran proporción mediante fichas salario, que solamente tenían validez en la tienda de la empresa, la pulpería, en lugar de utilizar moneda de curso legal. Estas fichas salitreras, de las que se conocen más de 2.000 diferentes, constituyen uno de los conjuntos de numismática minera más interesantes a escala mundial.

**PALABRAS CLAVE:** Chile, ficha salario, oficinas salitreras, pulpería, salitre.

### ABSTRACT

Between 1850 and 1930, several hundreds of factories, the “oficinas salitreras” worked in the Pampa del Tamarugal and the Atacama deserts, extracting sodium nitrate from “caliche” deposits. The isolation of these industries forced to include in each of them a village in which everything, lodging, water, and food was provided by the company. In particular, mainly between 1880 and 1920, the payment of the wages was realised in a great proportion by tokens, suitable for payment only in the company store, the “pulpería”, instead of to use legal currency. More of 2000 different tokens from “oficinas salitreras” where known, forming one of the more interesting sets of mining numismatic at world-wide level.

**KEY WORDS:** Chile, company store, salpeter, salpeter factories, trade tokens.

### INTRODUCCIÓN

Durante la segunda mitad del siglo XIX se pusieron en explotación a gran escala los yacimientos de nitrato de sodio, o “salitre” (denominación un tanto impropia, ya que el verdadero salitre es el nitrato de potasio), de

Tarapacá, Toco, Antofagasta, Aguas Blancas y Taltal, en lo que ahora es territorio de Chile, gran parte del cual pertenecía en aquella época a Bolivia y a Perú. Estos yacimientos fueron muy importantes como fuente de materia prima para la fabricación tanto de abonos como de explosivos durante las últimas décadas del siglo XIX y

<sup>1</sup> Todos los ejemplares de fichas y documentos fotografiados forman parte de la colección de numismática minera del autor.

primeras del siglo XX, hasta que su producto fue puesto en gran medida fuera del mercado por el nitrato obtenido por síntesis química. No obstante, el desarrollo de tecnologías de extracción cada vez más eficaces ha hecho que incluso actualmente se siga obteniendo nitrato sódico a partir del caliche, aunque la producción es ya cuantitativamente irrelevante frente al producto sintético.

La situación inicial de alejamiento de cualquier población hacía que en muchas explotaciones, las llamadas "oficinas" salitreras, lo mismo que en otras minas, como las de plata de Caracoles, el suministro de artículos esenciales, incluso el agua, fuera, al menos al principio, responsabilidad de cada compañía minera, que estableció sus propias tiendas, "pulperías", para uso de sus trabajadores. En estos establecimientos se vendía a los trabajadores alimentos, ropa, tabaco, e incluso pequeños bienes duraderos. La lejanía y el aislamiento también hacían difícil, además de peligroso, el disponer de cantidades importantes de dinero en metálico, además en moneda fraccionaria, y más aún a empresas chilenas que operaban en territorio peruano o boliviano, y debían, al menos nominalmente, utilizar la moneda local. Algunas empresas comenzaron a acuñar en la propia oficina y de forma muy artesanal sus propias "monedas particulares", fichas-salario, según el término utilizado por Segall (1968), para pagar a los trabajadores, "monedas" que éstos podían utilizar para adquirir los bienes que les suministraba la pulpería. Posteriormente quedaron claras para las empresas las ventajas económicas que representaba la reducción casi a cero del capital circulante necesario para pagar los salarios y, a la vez, disponer de una "clientela cautiva", que podía ser de varios miles de personas, para una pulpería propia, en la que los márgenes comerciales se podían fijar con bastante arbitrariedad, al no existir competencia.

La situación de pago mediante fichas estaba tan extendida que el encargado de efectuarlo recibía, incluso en los documentos oficiales, el nombre de "fichero". Se conocen fichas-salario emitidas por unas 340 empresas y oficinas salitreras, la gran mayoría de las existentes. Prácticamente sólo las más modernas operaron sin ellas. En total, se han catalogado más de 2.000 distintas (Espinosa, 1990), sin contar los vales y billetes de cartón, papel o tela.

La utilización de fichas salario en la industria del salitre no fue un caso aislado, sino solamente la muestra más evidente de una práctica generalizada. Sorprendentemente, esta práctica era ilegal en Chile. La emisión particular de vales, monedas y billetes había sido ya prohibida en 1832, en 1852, y lo fue en otras leyes en años sucesivos, pero sin que se pasara de la prohibición teórica a la práctica. Muchas minas de carbón o de minerales metálicos también las utilizaron, así como explotaciones agrícolas, obras públicas, astilleros e industrias de todo tipo (Segall, 1968). Por ejemplo, José Tomás Urmeneta, que fue Diputado, Senador y candidato a la presidencia, además de famoso filántropo, utilizó sistemáticamente las fichas en todas sus empresas mineras e industriales, como las minas de Tamaya

(Segall, 1964). También las utilizó el que fue Senador y presidente del Senado, Eduardo Charme, en sus oficinas Aurora, Amelia, Josefina y Santiago, y con su propio nombre en ellas. Más aún, el decreto de 26 de octubre de 1852, que dice:

*"... es absolutamente prohibido a los particulares emitir señas, mitades y cualquier otro signo como moneda; y que los que lo hubieren emitido son obligados a recogerlos o cambiarlos por el valor que representan en moneda corriente o legal, sin que sea lícito continuar su circulación en ninguna forma por ningún pretexto bajo multas o penas correspondientes"*

está firmado por José Waddington, como ministro de Hacienda y Manuel Montt como Presidente. Pues bien, según Segall (1968), Waddington utilizaba habitualmente el pago con fichas en sus negocios mineros, agrícolas y de obras públicas, lo mismo que algunos miembros de la familia Montt.

## EL SALITRE Y SU EXPLOTACIÓN

Los yacimientos de nitrato sódico (salitre) se extienden, entre Los Andes y la Cordillera Litoral, a lo largo, de N a S, de Tarapacá (Pampa del Tamarugal) Toco, Antofagasta, Aguas Blancas y Taltal (Atacama) (Figura 1). Los yacimientos no se sitúan de forma continua, y particularmente entre las dos primeras zonas hay una amplia superficie estéril.

### Tarapacá

Aunque en el siglo XVII ya se había obtenido algo de salitre en Tarapacá, para la fabricación de pólvora, la explotación sistemática de los yacimientos comenzó entre 1810 y 1812, en las zonas de Negreiros, Pampa Negra y Zapiga. En esa época existían alrededor de una decena de explotaciones primitivas, que trasladaban sus instalaciones de un punto a otro según se agotaba el caliche de mejor calidad y más fácil de extraer. La primera faena salitrera conocida, explotada de forma oficial y que realizó las primeras exportaciones de salitre a Europa en 1830, fue la llamada "Buen Retiro", en Pozo Almonte (Bermúdez, 1963). Inicialmente fue propiedad de Hermenegildo García, y no se conocen fichas emitidas por ella antes de 1879, aunque sí posteriormente (Figura 2). Esta oficina fue adquirida por Robert Harvey en la década de 1870. Cuando, junto con John Thomas North, fundó la empresa "Colorado Nitrate Company", le transfirió la propiedad.

Durante las siguientes décadas, todas las labores se situaron en Tarapacá, que entonces era territorio peruano. En 1835, Charles Darwin visitó algunas de ellas, describiendo en su Diario el depósito de caliche, al que atribuye origen marino, y su composición. El sistema inicial de producción de salitre, conocido como de "paradas", consistía en la disolución del caliche en agua que se calentaba directamente en calderas de cobre, dejando luego sedimentar los residuos sólidos y cristalizando el



Figura 1. Mapa de del norte de Chile, con las regiones salitreras. Las líneas de puntos indican las fronteras anteriores a la Guerra del Pacífico, el paralelo 24 entre Chile y Bolivia y el río Loa entre Bolivia y Perú.

nitrate sódico en depósitos de poco fondo. Para que este procedimiento fuera rentable, era necesaria una selección cuidadosa de la materia prima, de modo que la riqueza del material tratado fuera superior al 60%. La producción de una oficina de “paradas” era de unos 20.000 quintales (de 46 kilogramos) por año (Bermúdez, 1963). Las primeras concesiones de terrenos salitreros fueron de una “estaca” de superficie (equivalente según la legislación peruana a 100 hectáreas), que se aumentó posteriormente a dos estacas.

En 1853, P. Gamboni puso en marcha un procedimiento de elaboración basado en la disolución del caliche calentando por medio del vapor de agua, en lugar de con fuego directo, gracias al cual surgieron las primeras oficinas dotadas de máquinas a vapor, las llamadas “máquinas”, con capacidad de producción muy superior a las del sistema de “paradas”, ya que el vapor se utilizó también para mover los molinos y otras máquinas auxiliares. La oficina más importante en esta época, La



Figura 2. Ficha de la oficina Buen Retiro. Vulcanita color mostaza, diámetro, 21 mm.

Limeña, producía unos 200.000 quintales de nitrato de sodio al año (Bermúdez, 1963). A partir de 1866 se comenzó a obtener también yodo. La presencia de este elemento en el caliche se conocía desde 1840, y se habían realizado diversos intentos para su recuperación. Fue de nuevo Gamboni quien puso a punto un método útil para ello, mejorándolo además notablemente en 1873.

En 1865, Guillermo Gibbs, Jorge Smith y Milbourne Clark fundaron la “Compañía de Salitres de Tarapacá”, para explotar inicialmente las oficinas Limeña y Carolina. En 1872, todas las acciones quedaron en manos de Gibbs, que en los años siguientes compró nueve oficinas más, además de grandes concesiones sin explotar. En total, se hizo con una superficie de dos mil “estacas”, quedando su empresa Antony Gibbs & Sons como el principal explotador del salitre en Tarapacá.

A partir de 1870, fundamentalmente con créditos de bancos peruanos y chilenos, se formaron nuevas compañías salitreras, más de una docena, con capitales del orden de medio millón de pesos cada una, cifras muy importantes para la época, y muy superiores a las destinadas a las antiguas oficinas de “paradas”. En 1876 el inglés Santiago Humberstone, ingeniero químico contratado por la empresa Campbell, Outram y Cía., implantó, primero de forma experimental en la oficina San Antonio de Zapiga, y luego en la oficina Agua Santa, construida ya según el nuevo modelo, un sistema de elaboración basado también en el empleo del vapor de agua, pero para efectuar el calentamiento en forma indirecta, mediante un serpentín cerrado, y con un nuevo tipo de cachuchos (Figura 3). Básicamente, era una adaptación del sistema “Shanks”, utilizado en Gran Bretaña para la lixiviación de la sosa, que se impuso rápidamente en todas las demás oficinas (Hernández, 1930).

En esa época, el gobierno peruano veía la explotación del salitre como un problema, ya que al reducirse su precio pasó competir con el guano, que se extraía para utilizarlo como abono desde 1840 y que, propiedad total del Estado, era una de sus principales fuentes de ingresos. Por ello intentó regular la producción de salitre, y finalmente se planteó una política, primero de estanco, que no obtuvo resultados positivos, y luego de nacionalización, consensuada en parte con los propietarios de salitreras, y que resultó incluso beneficiosa para buena parte de ellos.

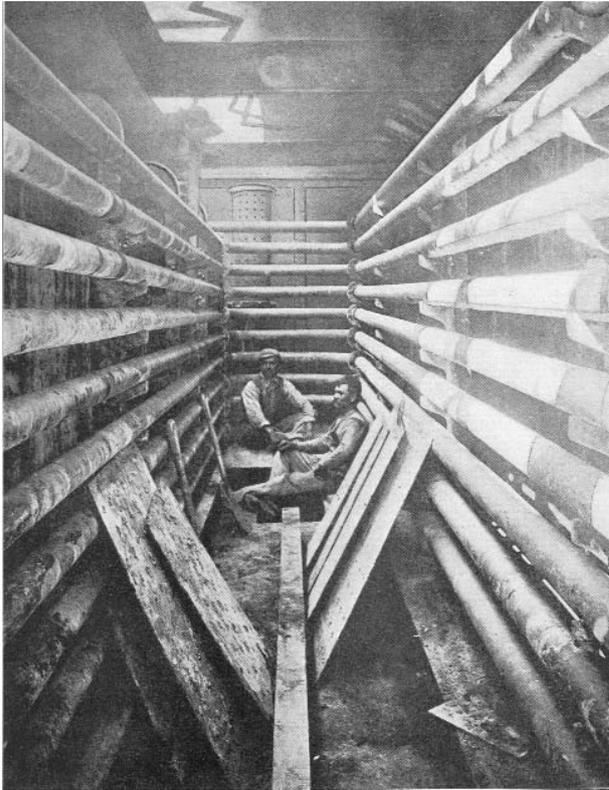


Figura 3. Interior de un cachucho, en el que se aprecia claramente el serpentín de calefacción. Anónimo (1910).

La ley de nacionalización de las salitreras promulgada en 1875 por el gobierno peruano hacía nominalmente voluntaria la venta al Estado peruano, pero fijaba como alternativa a la venta el pago de unos aranceles de exportación inasumibles, hasta 1,6 soles por quintal. Prácticamente todos los propietarios aceptaron la oferta de compra del gobierno, que entregó a sus propietarios a cambio de ellas bonos o certificados que pretendía hacer efectivos en el futuro, al obtener un préstamo en el mercado internacional, precisamente con las salitreras como garantía. Mientras esos bonos se hacían efectivos, lo que debería suceder en teoría en un plazo de dos años a lo sumo, las oficinas quedaban prácticamente en manos de sus dueños anteriores, en actividad y gestionadas por ellos, recibiendo unos intereses del 8% sobre el capital de los bonos, y pagando un arriendo de 10 centavos de sol por quintal más el impuesto de exportación, o bien vendiendo el salitre a la Compañía Salitrera del Perú por un precio de estanco de 1,45 soles el quintal (Massardo, 1882).

El organismo encargado de la administración fue un consorcio de bancos que, previo un anticipo de 40.000 libras esterlinas, contrató con Antony Gibbs & Sons desde 1876 con la exclusiva en la comercialización del salitre peruano. Posteriormente la administración pasaría al Banco de la Providencia,

que en julio de 1878 formó la Compañía Nacional del Salitre, luego llamada Compañía Salitrera del Perú, consiguiendo la nacionalización casi completa. La consigna-

ción para la venta pasó por varias empresas, hasta quedar en manos de Gibbs (Ravest, 2008).

### Antofagasta

Durante la primera época de la historia del salitre, la situación de Antofagasta fue totalmente distinta a la de Tarapacá. No existieron múltiples explotadores más o menos grandes, sino solamente uno, la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta.

Los yacimientos de salitre del Salar del Carmen, en Antofagasta, territorio perteneciente entonces a Bolivia, fueron descubiertos en 1857 por los hermanos Latriille, empresarios franceses que no consiguieron permiso del gobierno de Bolivia para explotarlos. En 1866 José Santos Ossa redescubrió el yacimiento y obtuvo para su empresa, la Sociedad Exploradora del Desierto de Atacama, la concesión del gobierno boliviano para explotar durante 15 años todos los yacimientos que se descubrieran en el Atacama. Para llevar a cabo la explotación, se constituyó una nueva sociedad, Milbourne Clark y Cía., formada por Ossa y otros cinco accionistas, incluida la empresa de Gibbs (Bermúdez, 1963)

En octubre de 1869 se inició la elaboración de nitrato sódico en la oficina Salar del Carmen, y posteriormente en otros salares con mejor mineral, en lo que se llamaría Carmen Alto y Salinas. La explotación de estos yacimientos, situados a más de 100 km del mar, exigió la construcción de un ferrocarril que los uniera con el Salar del Carmen y con Antofagasta, para lo que se constituyó la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta (Figura 4), con algunos de los socios de la empresa anterior, (Gibbs & Cia, Agustín Edwards y Francisco Puelma) obteniendo la concesión del gobierno de Bolivia en 1872. La enormidad de la concesión salitrera previa hizo que en 1873 el gobierno la renegociara, dejando en manos de la compañía una superficie menor (pero que incluía todos los yacimientos explotables conocidos en ese momento) y la exención de impuestos para 15 años. En 1877 la línea férrea estaba en actividad, transportando caliche desde Carmen Alto para su elaboración en Salar del Carmen.



Figura 4. Ficha de la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta. Aunque no indica la fecha, se ha datado aproximadamente en 1878 (Lestlie, 1980). Vulcanita ocre, 21 mm.

La línea fronteriza entre Chile y Bolivia fue objeto de discusiones prácticamente desde la independencia de estos dos países. En 1866 se estableció un tratado en el

que se fijaba como frontera el paralelo 24, pero con un condominio económico sobre la zona entre los paralelos 23 y 25. En 1874 se firmó un nuevo tratado, eliminando la franja de condominio, a cambio de una cláusula especificando que durante 25 años no se aumentarían los impuestos a los empresarios chilenos que explotaban las salitreras y otras minas e industrias en esa franja.

El gobierno peruano, además de asegurarse el monopolio de su propio salitre intentó hacer lo mismo con el de Bolivia, y comenzó a arrendar, de forma encubierta y mediante intermediarios, especialmente la empresa Gibbs, las salitreras del Toco, entonces territorio de Bolivia, en el que el chileno José Antonio Barrenechea había descubierto el mineral en 1870. Sin embargo, los yacimientos que en aquel momento eran explotables estaban todos en manos de la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta. Es posible que el gobierno peruano, con sus intereses monopolísticos en peligro (la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta elaboraba el quintal a 1,35 pesos y el promedio de coste en Perú era 1,75) influyera sobre el boliviano para la promulgación de las leyes contra esta empresa que finalmente dieron lugar a la Guerra del Pacífico (Ravest, 2008)

La causa inmediata del estallido de la guerra fue el incumplimiento por parte de Bolivia del Tratado de Límites de 1874, al establecer un impuesto para la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, de 10 cts por quintal, aplicado además de forma retroactiva, que la obligaba a pagar inmediatamente más de 90.000 pesos. Al negarse ésta a pagarlos, no tanto por la cantidad, como por el precedente que suponía, el gobierno boliviano ordenó la detención de su gerente, el embargo de sus bienes, la venta de parte de ellos en subasta y finalmente, la apropiación de las salitreras y del ferrocarril. La respuesta del gobierno de Chile fue la ocupación militar de Antofagasta, el 14 de febrero de 1879. Perú, ligado por un tratado secreto con Bolivia, entró también en guerra. La victoria chilena y el tratado de Ancón, firmado en 1883, que puso fin al conflicto, determinó la pérdida de la provincia de Tarapacá por parte de Perú y su anexión por Chile. Lo mismo sucedió con el territorio de Bolivia situado al oeste de Los Andes, dejando todos los yacimientos de salitre en manos de Chile.

### Tras la Guerra del Pacífico

Al estallar la guerra, con Chile, y ante la previsible derrota de Perú, los antiguos propietarios de salitreras vendieron los bonos a precios muy bajos, incluso hasta por solamente la quinta parte del valor nominal (Segall, 1964) a especuladores, en muchos casos ingleses, que los compraron con créditos de bancos chilenos. Cuando el gobierno chileno acordó reconocer los bonos y certificados del gobierno peruano como prueba de propiedad, una buena parte de las salitreras de Tarapacá quedaron finalmente en manos inglesas, y especialmente en las de James Thomas North, que obtuvo información pri-

vilegiada de Robert Harvey, que fue funcionario peruano, luego chileno y posteriormente socio suyo. North, comprando los bonos con créditos del Banco De Valparaíso, se convirtió entonces en el dueño de gran parte de las salitreras de Tarapacá, organizando en Londres a partir de 1882, varias sociedades a las que fue transfiriendo la propiedad, multiplicando de paso su valoración en la transferencia. El 3 de febrero de 1883 creó The Liverpool Nitrate Co. Ltd., en 1894, The Lagunas Nitrate Co. Ltd., y en 1895 The Lagunas Syndicate Ltd.. North consiguió también el monopolio del transporte por ferrocarril en la zona, al fundar en agosto de 1882 The Nitrate Railway Co. Ltd., a partir de los bienes de National Nitrate Railways Company of Peru.

North se planteó formar una gran sociedad en la que deberían integrarse todas las empresas independientes, forzadas por su monopolio del transporte y por la capacidad de influir en los precios que le daba el control de varias de las mayores oficinas. Sin embargo, a pesar de sus maniobras, que incluían el soborno sistemático a políticos, el gobierno chileno autorizó la construcción de nuevos ferrocarriles, y eso redujo su influencia. Además, en muchos casos se vio finalmente que las sociedades que creaba North eran muy rentables para él, pero no siempre para los accionistas. Una de las empresas creadas por él, The Primitiva Nitrate Co. Ltd., construyó la oficina "Primitiva" en los terrenos de otra ya abandonada, con tamaño y tecnología capaz de obtener 13.000 toneladas mensuales, una producción muy superior a la que permitían los terrenos salitreros existentes en sus inmediaciones. Esto permitía justificar el gran capital con el que se creaba la sociedad. Comenzó su actividad en 1888, pero en 1896 se liquidó la sociedad, y la planta fue en parte desguazada y en otra parte vendida a otra compañía. Los accionistas no solamente no obtuvieron beneficios (aunque el primer año recibieron generosos dividendos), sino que recuperaron finalmente sólo una fracción del capital invertido (Bermúdez, 1984).

En 1879, el estado chileno impuso una tasa de exportación de 40 centavos de peso por cada quintal métrico, que se elevó el año siguiente a 80 centavos por quintal (Hernández, 1930). Si la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta se había resistido con todas sus fuerzas a un impuesto de 10 centavos el quintal, más aún lo haría a uno de 80, pero su oposición no tuvo ningún fruto. Tras quedar todos los yacimientos en su poder, al finalizar la Guerra del Pacífico, los impuestos a la exportación del salitre se convirtieron en los principales ingresos del Estado chileno. Si en 1880 representaban un 5% de los ingresos, en 1885 eran ya un 34%, y en 1890 alcanzaban el 52%.

En 1886, la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta traspasó el ferrocarril a la Compañía Huanca de Bolivia, pasando a llamarse Compañía de Salitres de Antofagasta. Esta empresa fue casi siempre la principal productora de salitre; por ejemplo, en 1912, trabajando en seis oficinas, produjo unas 200.000 toneladas, algo más que la Compañía Salitrera H. Sloman y Cía., que fue la segunda productora. Las oficinas de su propiedad fueron generalmente bautizadas con los nom-

bres de los pioneros del salitre, como José Santos Ossa y Francisco Puelma, los primeros explotadores del Salar del Carmen, militares como Carlos Condell o Aníbal Pinto, el presidente de Chile con el que comenzó la Guerra del Pacífico, pero sus nombres no han quedado en las fichas salitreras porque todas sus oficinas utilizaron fichas idénticas, a nombre de la compañía (Figura 5).



Figura 5. Ficha de dos pesos de la Compañía Salitrera de Antofagasta. Vulcanita, anverso verde y reverso amarillo, 400 mm. El número del anverso indica la serie de fabricación (254082, correspondiente al año 1904) y el del reverso el número de la pieza individual.

Por otra parte, los yacimientos del Toco, Taltal y Aguas Blancas no habían sido casi explotados hasta esa época. Solamente en la década de 1870 comenzó la construcción de oficinas modernas. La más importante fue la oficina Lautaro, propiedad de la empresa Lautaro Nitrate Co. Ltd., fundada en Londres en 1889.

Al iniciarse la Primera Guerra Mundial, muchas faenas se paralizaron, al bloquearse las exportaciones a Alemania. En 1917, el mercado salitrero se recuperó por la venta a Estados Unidos, pero en 1921, con el fin de la guerra, se produjo la caída del consumo destinado a la fabricación de explosivos y la salida al mercado de los stocks almacenados, lo que hundió la producción en Chile durante varios años.

Desde finales del siglo XIX, el nitrato competía en su utilización como abono, además de con el guano, con el sulfato de amonio producido como subproducto en la coquización de la hulla. La síntesis industrial del amoníaco, y su transformación en ácido nítrico, utilizada en gran escala en Alemania durante la I Guerra Mundial, representó un duro golpe a la industria salitrera chilena. A mediados de la década de 1920, dos tercios del nitrato utilizado en el mundo era ya sintético. La producción máxima de salitre, 3 millones de toneladas, tuvo lugar en 1917. En 1928 y 1929 se obtuvieron producciones semejantes. Entre 1880 y 1929, la industria salitrera aportó al Estado chileno, como pago de derechos por la exportación de salitre y de yodo, casi ocho mil millones de pesos, es decir, casi la mitad de todos los ingresos del Estado (Hernández, 1930). En 1932 la producción se hundió de nuevo, a menos de la décima parte de la producción de 1929, al desplomarse los precios. La recuperación posterior afectó solamente a la cantidad producida, pero ya no al precio del producto.

La última oficina salitrera fue la llamada Victoria, y se construyó, entre 1941 y 1944 (Figura 6) en los terre-

nos de las antiguas oficinas Braç y Franka. Dadas las dificultades de la época, se utilizaron en gran parte materiales y aparatos recuperados de otras oficinas anticuadas de la empresa propietaria, la Compañía Salitrera de Tarapacá y Antofagasta. Llegó a producir hasta 145.000 toneladas/año, cesando sus labores definitivamente en 1979. En las últimas décadas, solamente han estado en actividad dos grandes oficinas salitreras, en Antofagasta, Pedro de Valdivia, construida en 1931, deshabitada como poblado en 1996, pero con la planta de producción todavía en funcionamiento, y María Elena, construida en 1926, la primera en utilizar el sistema Guggenheim. Ambas pertenecen a la empresa SQM. Se conservan también en relativo buen estado las antiguas oficinas Santa Laura y Humberstone (antigua La Palma), fundadas ambas en 1872, situadas a unos 50 km al E de Iquique, que estuvieron activas hasta 1960 y que en 2005 fueron declaradas por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad.



Figura 6. Medalla conmemorativa de la construcción de la oficina Victoria, distribuida a los obreros que participaron en ella. Bronce, 37 mm.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS FICHAS SALITRERAS

Las fichas utilizadas en las faenas salitreras son fundamentalmente de tres tipos: Las fichas-salario, que son las más abundantes, las fichas “de carretada”, menos frecuentes y de las que se conocen ejemplares de bastantes menos oficinas (unas cincuenta), y, en tercer lugar, utilizadas solamente por muy pocas oficinas, las fichas para determinados suministros, como agua, alimentos o herramientas. También existieron vales y billetes, impresos y manuscritos, en papel, cartón o incluso en tela.

Las fichas-salario más antiguas fueron fabricadas hacia 1850, en algunas faenas de Antofagasta. Son de latón, unificales, y tienen la leyenda incusa, estampada de un solo golpe (nunca letra a letra) con un martillo grabador, lo mismo que el valor que, ese sí, se estampaba por separado. Se conocen fichas de este modelo de al menos 23 oficinas, entre ellas de Cala-Cala, California, Chinquiquiray, Paccha, San Carlos y Santa Isabel, y son todas de un tipo muy semejante. El valor está expresado en la moneda peruana de la época, existiendo de 1, 2 y 4 reales, y de un peso (de ocho reales). A principios de la década de 1860 se introdujo en Perú el sistema monetario de soles y centavos, pero reales y



Figura 7. Fichas salario primitivas de las décadas de 1850 y 1860, pertenecientes a varias oficinas salitreras de la zona de Tarapacá. Latón, entre 25 mm y 35 mm de diámetro.

pesos coexistieron durante algunos años con ellos. En la Figura 7 aparecen algunas fichas de este tipo. La oficina Paccha, palabra que en quechúa significa “tierra” o “espacio”, fue explotada en esa época por la “Compañía Salitrera América”, y nacionalizada por el gobierno peruano valorándola en 25.000 soles. Tras la Guerra del Pacífico, pasó a manos de Thomas North. La Máquina Santa Isabel estaba en actividad en la década de 1870, explotada por el empresario peruano Pedro Helguera.

Posteriormente, a partir de 1865, se utilizaron fichas-salario acuñadas normalmente, en cobre y en diversas aleaciones, y también en vulcanita, un tipo de goma endurecida. En la Figura 8 se muestra una de estas fichas de vulcanita, una de las más antiguas (y raras), perteneciente a la Sociedad Salitrera de la Providencia. Esta sociedad operaba la oficina del mismo nombre, en el cantón de La Noria, que estuvo activa durante bastantes años, pasando a unirse luego con la oficina Los Piri-neos.

En la Figura 9 aparece una ficha-salario de la Máquina Santa Adela, de Pozo Almonte, Tarapacá, que fue explotada por José Devescovi. La denominación de “máquina” indica que se trata ya de una oficina que utiliza el vapor, por contraposición a las antiguas de paradas. En la Figura 10 aparece una ficha de la “Compañía Salitrera Peruana”, entidad distinta a la “Compañía Salitrera del Perú”, que era una agencia del gobierno de este país, con la que se confunde a veces. Esta empresa tuvo en explotación la Oficina “La Palma”, en el cantón de La Peña (Pozo Almonte), que debió ser una oficina importante ya en esa época, ya que fue tasada por el gobierno peruano, al nacionalizarla, en 350.000 soles. En 1882 pasó a la empresa de Guillermo Gibbs, luego a The New Tamarugal Nitrate Co. (en 1907 su poblado tenía 852 habitantes), y en 1934, siendo propiedad de la Compañía Salitrera de Tarapacá y Antofagasta, se cambió su nombre por Humberstone.



Figura 8. Ficha salario de la Sociedad Salitrera de la Providencia, anterior a la Guerra del Pacífico. Vulcanita negra, 5x2 cm.



Figura 9. Ficha salario de Santa Adela, anterior a la Guerra del Pacífico. En esa época coexistían las oficinas de “paradas” con las de “máquina”, más modernas, lo que su dueño, Devescovi, hizo constar en la ficha. Cobre, 18 mm.

Con la Guerra del Pacífico, en 1879, todas las salitreras quedaron en territorios anexionados por Chile, por lo que todas las fichas se expresan en moneda chilena. Una serie normal de fichas estaba formada por los valores de 10 cts, 20 cts, 50 cts y un peso. En bastantes casos, generalmente después del año 1900, se emitieron también fichas de un valor de 2, 5 y, excepcionalmente, 10 pesos. También se emitieron ocasionalmente fichas de un valor menor de 10 cts. En ocasiones, se conoce solamente algún valor aislado. Por ejemplo, de la oficina Iquique se conoce solamente el valor de 20 cts (Espinoza, 1990), que además es bastante raro (Figura 11). Dado que contar solamente con fichas de un solo valor sería muy engorroso, es muy probable que la compañía

emitiera una serie más amplia, pero que no se haya encontrado hasta el momento ningún ejemplar de los otros valores. Existen más casos parecidos.



Figura 10. Ficha salario de la Compañía Salitrera Peruana. Latón, 28 mm.



Figura 11. Ficha de la oficina Iquique de 20centavos. Este es el único valor conocido. Vulcanita roja, 21 mm.

La fecha de emisión aparece en pocos casos. Puede ponerse como ejemplo la serie de cuatro valores de la oficina Cala-Cala, emitida en 1916, de las que aparece la del valor de un peso en la Figura 12. Estas fichas fueron acuñadas en cuproníquel por la empresa de Silvain Guillot, en París. El retrato de una joven de rasgos indios en el anverso (se ha supuesto sin mucho fundamento que se trata de la nieta del propietario de la oficina, P. Mimbela), obra del grabador Félix Rasumny, hace de estas fichas las más bonitas y elegantes de toda la numismática salitrera. Quizás por eso circularon ampliamente, incluso fuera del ámbito de la propia oficina, y están entre las más comunes de las fichas salitreras.



Figura 12. Ficha salario de la oficina Cala Cala, con la imagen de una joven. Cuproníquel, 32 mm.

La gran mayoría de las fichas, y ésta serie es una de las escasas excepciones, fueron fabricadas exclusivamente con criterios prácticos, sin ninguna consideración estética. Otra notable excepción es la serie de fichas de la oficina Iberia (se conocen solamente fichas de 1 y 5 pesos) con la figura de un “palero”, trabajador del salitre (Figura 13). La oficina Galicia emitió fichas salario con la imagen de un gaitero, haciendo honor a la región española que le daba nombre (Figura 14), y algunas otras oficinas, como Unión (Figura 15) y La Soledad, utilizaron en sus fichas imágenes de herramientas y de una fábrica, respectivamente. Con algunas pequeñas figuras convencionales (estrellas, castillos, leones), monogramas y firmas, se acaba el repertorio de la imaginería de las fichas salario. La inmensa mayoría contienen solamente el nombre de la oficina, el valor y, ocasionalmente, una frase alusiva a su forma de utilización. En algunos casos, posiblemente para diferenciarlas de las monedas de curso legal, se fabricaron monedas metálicas con formas distintas a la redonda (Figura 16), que, no obstante, es la forma más frecuente en las fichas salitreras.



Figura 13. Ficha de la oficina Iberia, con la imagen del “palero”, símbolo de la numismática salitrera. Bronce, 22 mm.



Figura 14. Ficha de la oficina Galicia, con la imagen de un gaitero. Vulcanita verde, 31 mm.

Una característica peculiar de muchas de las fichas salitreras es que han sido fabricadas utilizando, en lugar de metal, un material plástico, la vulcanita, de distintos colores. La vulcanita, mas conocida como “ebonita”, (una marca registrada de la empresa “Ebonite”, que la utilizaba, y la utiliza, para la fabricación de bolas de bolera), es un tipo de goma endurecida por vulcanización, inventada independientemente por Hancock y Goodyear en 1843. La razón de la utilización de fichas



Figura 15. Ficha de las oficinas Porvenir y Unión, con la representación de barreta, combo y pala, las herramientas del salitrero. Vulcanita azul, 35 mm.



Figura 16. Ficha de la oficina Lagunas, con forma hexagonal. Anverso y reverso son idénticos. Bronce, 25 mm.

de vulcanita es probablemente la inexistencia en Chile de empresas particulares capaces de acuñar moneda metálica de cierta calidad. En cuanto a la Casa de la Moneda, en muchos momentos ni siquiera tenía capacidad de producción para cubrir las necesidades de moneda de curso legal, por lo que mal se le podría encargar la fabricación de unas fichas cuyo uso era ilegal. De hecho, aquellas fichas salitreras acuñadas de las que se conoce el fabricante proceden de fábricas inglesas,

francesas o estadounidenses, como las ya citadas de Cala-Cala (Figura 12), francesas, las de la Compañía Salitrera Alemana, fabricadas en Alemania (Figura 17), o las de las oficinas Delaware y Peña Grande (Figura 18), acuñadas para Dupont Nitrate Company por W & C Company, de Newark, New Jersey, USA. En la acuñación de monedas metálicas se utilizó el bronce, latón, cuproníquel y, más raramente, el aluminio.



Figura 18. Ficha de la oficina Peña Grande. Cuproníquel, 29 mm.

Aunque existen piezas anteriores, la utilización de vulcanita en la fabricación a gran escala de fichas, salitreras y de otros tipos, fue obra de la Imprenta y Litografía Universo, propiedad de Guillermo Helfman y Gustavo Ros, quienes en 1905 compraron la que entonces se llamaba Imprenta del Universo, en Valparaíso. Esta empresa fabricó entre 1880 y 1914 la mayoría de las conocidas, numerando de forma consecutiva muchas de las series que fabricaba, de modo que frecuentemente se puede calcular con precisión su año de emisión, especialmente entre 1887 y 1914. En bastantes fichas de vulcanita, especialmente entre las más modernas, el anverso y el reverso son de material de distinto color, uniéndose con una capa central de color negro.



Figura 17. Ficha de la oficina Salinitas, de la Compañía Salitrera Alemana. Es la más grande de las fichas salitreras metálicas. Bronce, 60 mm.



Figura 19. Ficha de 5 pesos de la oficina Chile, de la Compañía Salitrera Alemana. Es la ficha salitrera más grande de las existentes. Vulcanita verde, 70 mm.

Las fichas de vulcanita representan, en el contexto del Chile de principios del siglo XX, notables ventajas sobre las metálicas, y por eso se extendieron tan ampliamente. Su coste era menor que el de las fichas metálicas, los valores podían distinguirse fácilmente por el color además de por el tamaño y por la leyenda, y resistían mucho mejor los ambientes salinos de las salitreras. Sin embargo, frente al calor se comportaban peor que los metales, y de hecho son frecuentes las fichas deterioradas por contacto con superficies calientes. También existía el riesgo de rotura, y son relativamente frecuentes las fichas partidas reparadas artesanalmente.

Las fichas o monedas salitreras, especialmente las de materia plástica, son generalmente de un tamaño algo mayor que el de una moneda normal. Algunas son incluso desmesuradamente grandes, como las de 5 pesos de las oficinas Alemania, Atacama y Chile, de la Compañía Salitrera Alemana, y la del mismo valor de la oficina Santa Ana, de Fölsch y Martin, que tienen un diámetro de 7 cm (Figura 19). Entre las metálicas, destacan las fichas de 5 pesos de las oficinas Alemania y Chile, que, fabricadas en bronce, tienen un diámetro de 6 centímetros (Figura 17). Estas fichas -moneda están entre las más grandes del mundo de todas las monedas fiduciarias, es decir, de aquellas cuyo valor no depende del valor intrínseco del material utilizado para fabricarlas.

Las fichas de vulcanita tienen a veces las leyendas incisas, en lugar de tenerlas en relieve, como es lo normal. Muy rara vez esto era el resultado de un proceso intencionado, sino más bien debido a un defecto de fabricación, o al desgaste de la ficha. La forma de estampación con calor hacía que el interior de las letras quedara a veces hueco, de modo que al desgastarse cambiaba la forma del relieve, en vez de desaparecer la

inscripción. Esto representaba otra ventaja, ya que un grado de desgaste que habría hecho ilegible una ficha metálica dejaba muy deteriorada, pero todavía útil, a una ficha de vulcanita.

#### UTILIZACIÓN DE LAS FICHAS

No se conoce con exactitud la forma de utilizar las fichas en la etapa anterior a la Guerra del Pacífico, y posiblemente fuera un sistema sencillo, como el de la moneda legal, incluso combinado con ella. En la década de 1880 se amplió el número de oficinas usuarias de fichas (por ejemplo, la oficina Florencia ese mismo año, Figura 20), pero es a partir de 1890 cuando las fichas se convierten en el sistema habitual de pago. Probablemente una de las causas es la gran crisis de 1889, al desplomarse el precio internacional del salitre. Muchas oficinas cesaron en su actividad, mientras que otras, para reducir costes salariales sin reducir nominalmente los salarios, pasaron a "optimizar" el sistema de pulperías y fichas salario.



Figura 20. Ficha de la oficina Florencia, con la fecha de emisión de 1880. Vulcanita roja, 33 mm.

En la época dorada del uso de fichas salario, entre 1890 y 1920, la utilización combinada de fichas, dinero legal y anotaciones en cuenta era relativamente compleja. La extracción de caliche se realizaba casi siempre a destajo. Las labores se iniciaban por los “barreteros”, que hacían los barrenos y voladuras con pólvora para fracturar la costra de caliche, y que cobraban en función de la superficie preparada. Posteriormente intervenían los “particulares”, llamados así por que trabajaban de forma particular, por su cuenta, y que se ocupaban de fragmentar los grandes bloques y seleccionar el caliche. La empresa encargaba las voladuras donde eran necesarias, y les suministraba las herramientas para el trabajo. El caliche que extraían, que debía estar limpio de materiales extraños, lo apilaban en un montón, del que se cargaba en carretas, y al final del día recibían un vale especificando cuantas habían entregado, o las correspondientes fichas “de carretadas” (Figura 21).



Figura 21. Ficha de carretada, de la oficina Lagunas North (anverso y reverso son idénticos). Cuproníquel, 58 mm de longitud.

Con ese vale o con las fichas, debían presentarse a la mañana siguiente, de madrugada, en la administración de la empresa, para que se les anotara en la libreta que tenía cada uno (Figura 22), y se les diera una cierta cantidad, el “suple” o “diario”, en fichas que eran utilizables solamente para compras en la pulpería de la empresa. Esta cantidad solía estar establecida según que el trabajador fuera soltero o casado (algo mayor en el segundo caso), aunque podía solicitar algo más, y se anotaba en la libreta. A fin de mes, se pasaban cuentas y el obrero recibía el saldo que quedara a su favor, en efectivo, o lo mantenía en su cuenta como ahorro. Este ahorro en principio no era retribuido con intereses, pero a partir de 1900, en algunas oficinas, como en las de la Compañía Salitrera Alemana, sí lo era. Si, como sucedía frecuentemente, por ser bajo el rendimiento de la zona trabajada, o por haber solicitado cantidades mayores en fichas, quedaba una deuda, ésta pasaba también al mes siguiente.

Los carreteros y sus ayudantes (arroquines), que también cobraban a destajo, se ocupaban de la carga y del transporte hasta los molinos (chancadores). Otros trabajadores también desarrollaban su labor a destajo, pero agrupados en cuadrillas, como los “desripiadores”, encargados de limpiar el sedimento que quedaba en los “cachuchos”, las calderas de lixiviación del caliche. En el caso de los trabajadores a jornal, como los que se

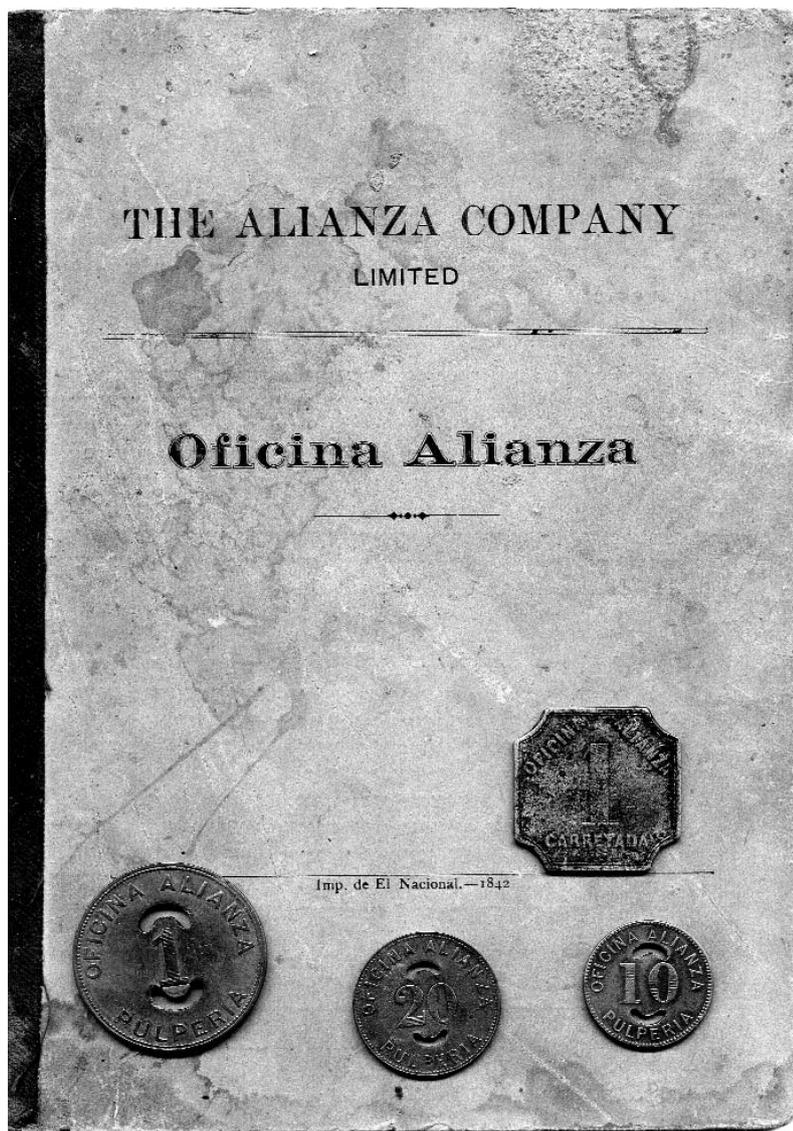


Figura 22. Libreta y fichas salario y de carretada de la oficina Alianza, de Buenaventura, zona S de Tarapacá.

ocupaban de las labores de mantenimiento de la maquinaria, en su libreta se anotaba cada día trabajado en vez de la tarea, pero el resto del sistema de pago era igual, percibiendo también una cantidad diaria en fichas. El salario de un peón en 1890 estaba en alrededor de 100 pesos mensuales. En la Figura 23 aparece el detalle del salario (5 pesos por día trabajado) y las fichas pedidas cada día (entre 2 y 7 pesos por día) de un jornalero de la oficina Palmira en 1912. En la libreta también aparecen los descuentos fijos, el médico y el coste de la propia libreta, que se cargaba al trabajador.

Dado que estas operaciones contables se realizaban de madrugada y llevaban bastante tiempo (las colas frente a la administración y la pulpería podían durar horas) (Figura 24), en el caso de los obreros casados el trámite lo realizaba la esposa o algún hijo pequeño, y en el caso de los solteros unas gestoras especializadas, las llamadas “libreteras”. Eran mujeres, generalmente jóvenes, que sabían sumar y que podían representar hasta a 200 obreros. Llevaban sus libretas y fichas de trabajo a la oficina de administración, vigilaban que se anotaran bien trabajo y pagas, recogían las fichas salario de cada día (y el día de pago, el dinero) y se las lle-



vaban a sus alojamientos, donde las entregaban a la patrona. La empresa reconocía esta actividad laboral, y de hecho retenía a cada trabajador representado una pequeña cuota para el pago de la “libretera” (González, 2002).

Las fichas salario no utilizadas, o las que habían sido aceptadas como pago por comerciantes independientes, podían cambiarse en la administración por dinero efectivo, pero generalmente con un descuento que podía llegar hasta al 30% de su valor nominal. Esta práctica era especialmente lesiva, más aún que la propia utilización de las fichas, y su eliminación aparece también en la mayoría de las reivindicaciones obreras de la época. Incluso el gobierno, que toleraba el uso de fichas, intentó eliminar los descuentos, por ejemplo, mediante órdenes gubernativas a los intendentes de Tarapacá, como la dictada en 1902, pero sin demasiados resultados. La ficha que aparece en la Figura 18 es excepcional en este sentido, ya que indica que su valor es “pagadero sin descuento”.

El sistema de pago con fichas representaba ventajas evidentes para las empresas, y por eso se utilizaba, pero no en todos los casos resultaba perjudicial para los trabajadores. En la Figura 25 aparece el balance de la libreta de un trabajador de la oficina Amelia, correspondiente a enero de 1904. El trabajador comenzó con una deuda de 44,20 pesos y, por las razones que fuera, posiblemente por enfermedad, en todo el mes ganó sola-

	Debe	Haber
SALDO	\$ 44,20	\$
Caja día del pago		
Caja		
Fichas	62	
Herramientas		
Libreta		10
Ganado		
Hospital	1	
Total ganado y pedido	\$ 109,30	\$ 73
	73	
SALDO	74,30	

Figura 25. Balance final de la libreta de un particular de la oficina Amelia (enero de 1904). Comienza el mes con una deuda de 44,2 pesos y lo termina con una deuda de 84,30 pesos, ya que solamente ganó 16 pesos de dos carretadas y 7 pesos de un “cuarto”, pidiendo 62 pesos en fichas (los descuentos de hospital y libreta están en casillas equivocadas).

mente 22 pesos (dos carretadas de 8 pesos cada una, el día 30, y una “cuarta” de 7 pesos, detalladas en una parte del documento no mostrado). De no haber contado con un crédito (sin intereses) de 62 pesos en fichas para adquirir bienes de primera necesidad, su situación hubiera sido sin duda mucho más dramática de lo que ya era.

Las pulperías disponían de la mayoría de los alimentos, incluso carne y pan, y también bienes duraderos como vajilla, lámparas, mecheros o incluso relojes de bolsillo (González, 2002) o muebles (Figura 26), pero



Figura 26. Interior de la sección de tejidos de la pulpería de una oficina salitrera a principios del siglo XX. Anónimo (1910).

generalmente no vendían frutas ni verduras, que debían obtenerse de comerciantes locales, habitualmente ambulantes. Para adquirirlas, los empleados de las salitreras podían utilizar dinero en efectivo, fichas de la pulpería que luego el comerciante cambiaba por bienes o por dinero (en este caso, previsiblemente con algún descuento en el valor) o, en algunos casos, fichas especiales suministradas por la administración. Se conocen solamente fichas de este tipo de dos oficinas, La Limeña y Ángela (Figura 27), pero es probable que existieran también en otras y que no se hayan encontrado, o conservado, si, por ejemplo, eran de papel, como sucede en otros vales.



Figura 27. Ficha vale por 20 c. de verdura de la oficina Ángela, probablemente de la década de 1880. Vulcanita ocre, 25 mm.

La utilización del sistema de pago mediante fichas generó pronto la oposición por parte de los trabajadores, que lo consideraron desde siempre como paradigma de la opresión, y del que hicieron bandera desde las primeras protestas obreras organizadas en las salitreras en la década de 1880. Sin embargo, en muchos casos, la protesta no fue tanto contra el propio uso de fichas (el sistema también presentaba alguna ventaja para los trabajadores, como se ha indicado) cuanto por los eventuales descuentos en el cambio, donde se aplicaban, y por el hecho de que la exclusividad de compra permitía imponer precios más elevados en las pulperías y, sobre todo, permitía el engaño en pesos y medidas. Aunque puede parecer sorprendente, la reivindicación en la exactitud en las medidas fue tan constante como la reclamación de la abolición de las fichas. Más aún lo fueron la convertibilidad de las fichas sin descuento, y la eliminación de las restricciones a la libertad de comercio en las salitreras.

Desgraciadamente, la respuesta de las autoridades chilenas a las demandas de los trabajadores fue generalmente una represión brutal. La huelga general de 1890 tuvo como episodio más sangriento la represión en la oficina La Palma, en la que se reunieron también trabajadores de otras vecinas, saqueando la pulpería, y en la que murieron varios cientos de obreros. En 1907, otra nueva huelga de los trabajadores del salitre terminó en la masacre de la escuela Santa María, en Iquique, con más de 3.000 muertos, trabajadores, mujeres y niños, por disparos del ejército chileno. Las reivindicaciones de los huelguistas en este último caso incluían la exigencia de normas de seguridad y responsabilidad patronal

por los accidentes (algo obvio, viendo el sistema de trabajo en esa época, Figura 28), la libertad de comercio en las oficinas, diversas medidas sociales, muchas sin costes significativos para las empresas, pero no directamente la eliminación de las fichas, que se aceptaban de forma temporal, siempre y cuando fueran convertibles sin descuentos. La principal reivindicación era el mantenimiento del poder adquisitivo de los salarios según un cambio fijo con la libra esterlina de 18 peniques por peso, y en su momento, la huelga se llamó precisamente “huelga de los 18 peniques” precisamente por esa razón. La devaluación de la moneda chilena era mucho peor enemigo aún que las fichas, ya que las empresas pagaban en pesos devaluados (dinero o fichas) y cobraban en “pesos oro”, a tipo de cambio fijo (Figura 29)

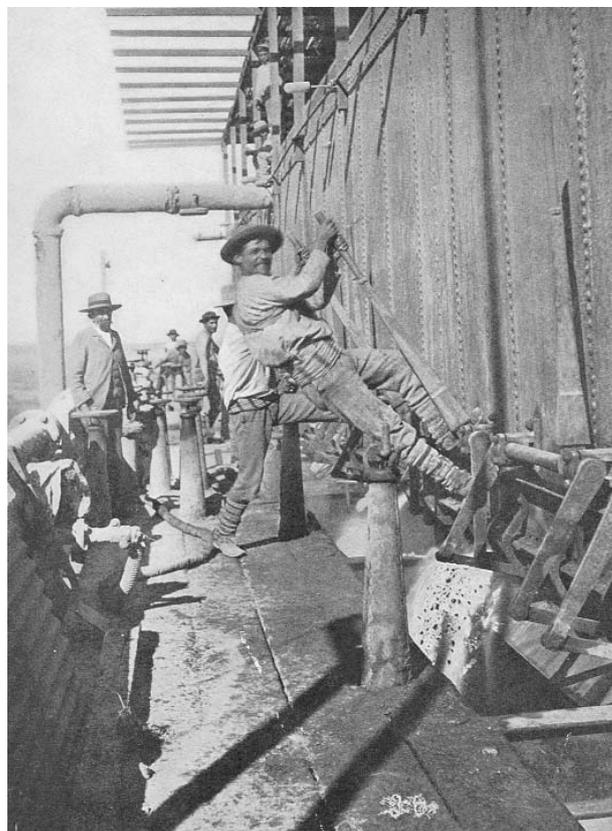


Figura 28. Obrero cargando caliche en un cachucho. Puede observarse el peligro del sistema de trabajo, con los huecos sin protección. Otros modelos eran incluso más peligrosos. Anónimo (1910).

## ALGUNAS OFICINAS (Y FICHAS) NOTABLES

### Emigrantes en el desierto

Ya se ha indicado el papel que desempeñaron algunos ingleses, como Gibbs y North en el desarrollo de la industria del salitre. Pero en la industria salitrera estuvieron representados, como empresarios (y como trabajadores) muchos países del mundo. En muchos casos, los empresarios dejaron su identidad estampada en las

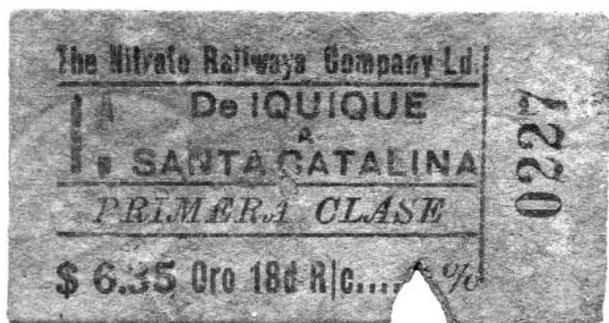


Figura 29. Billete de tren de la empresa The Nitrate Railways Company Ltd, en la que se especifica el precio en pesos y el cambio fijo a 18 peniques por peso. Cualquier devaluación de la moneda chilena aumentaba automáticamente el precio del billete, pero no los sueldos de los trabajadores.

fichas salitreras. Las fichas de las oficinas Hervatska (nombre de Croacia en su propia lengua), Brac, Vis (islas croatas en el Adriático), Adriático, Dalmacia, Franka, Napried, Slavonia y Sloga dejan claro el origen croata de sus fundadores (Zlatar, 2005). También aparecen en otras fichas los nombres de los propietarios croatas de éstas y otras oficinas, como Sabioncello, Cicarelli, Baburizza y Sargo. En la Figura 30 se muestra una ficha de la oficina Adriático, que incluye los apellidos de sus propietarios, Marincovic y Goich, con los apellidos latinizados, substituyendo la c con carón en la que ambos terminaban originalmente por una c acentuada o una ch. Las únicas fichas en las que se mantiene esta marca diacrítica eslava son las de la oficina Brac, que fue propiedad de la sociedad formada por Sargo y Sabioncello (Figura 31). Devescovi, también croata, aunque el prefería considerarse italiano, y sus sucesores tuvieron en explotación la oficina Constanca (Figura 32).



Figura 30. Ficha de la oficina Adriático. Vulcanita negra, 40 mm.



Figura 31. Ficha de carretada de la oficina Brac. Vulcanita azul (anverso) y roja oscura (reverso). 41 mm.



Figura 32. Ficha de la oficina Constanca. Esta oficina fue propiedad de Devescovi al menos desde 1882. Posteriormente pasó a sus sucesores, como refleja la ficha. Bronce 34 mm.

Baburizza fue posiblemente el croata que reunió mayor fortuna con el salitre chileno. Asociado con Cicarelli fundó la oficina Slavia. En 1913 creó la empresa Baburizza, Bruna y Cía, que compró las oficinas Ausonia, Aconcagua y Filomena, que estaban en manos del banco de Chile tras la quiebra de la Sociedad Salitrera Progreso, su anterior propietaria. En 1917 la sociedad pasó a llamarse Baburizza, Lukonovich y Cía, y posteriormente Compañía Salitrera Lastenia. En 1923 se fusionó con la Compañía Salitrera Láutaro, formando The Lautaro Nitrate Co., que controlaba aproximadamente el 30% del negocio del salitre en Chile. En 1930, justo antes del hundimiento del mercado de salitre, que ocasionó la desaparición definitiva de muchas salitreras, Baburizza vendió todo su negocio salitrero a la empresa estadounidense Guggenheim Co. (Artaza, 1998). La residencia que construyó en Valparaíso, el "Palacio Baburizza", es actualmente Museo de Bellas Artes.

También los empresarios alemanes se interesaron en el salitre. Uno de los primeros fue Juan Gildemeister, originario de Bremen, quien entre 1870 y 1872 adquirió las oficinas Argentina (activa ya en 1860), Hansa y San Pedro, y en 1874, San Juan, y participó en la formación en 1896 de la sociedad Amelia Nitrate Co, que tuvo en marcha la oficina del mismo nombre.

En 1872, Herman Fölch, oriundo de Hamburgo, se asoció con Federico Martin, para explotar el negocio del salitre. Antes de la Guerra del Pacífico explotaron la oficina Paposó, expropiada por el gobierno peruano y luego recuperada por ellos. En 1881 ya eran propietarios de ocho oficinas, y pasaron a combinar la explotación de salitreras con el transporte a Alemania (en barcos de vela) y su comercialización en Europa. Sin embargo, fue a principios del siglo XX cuando las inversiones alemanas se hicieron mayores, desplazando en parte a los empresarios ingleses. En 1902, Fölch y Martin se transformó en Fölch & Martin Nachf. A.G., construyendo las oficinas Alemania y Chile, que estaban entre las más grandes de su época (curiosamente, lo mismo que sus fichas, Figura 17 y 19). En la década de 1890, Henry Sloman, que había trabajado como empleado de Fölch y Martin, se independizó y se asoció con Dohna para explotar la oficina Buena Esperanza, en el Toco. En 1903 construyó la oficina Empresa, y en 1905 la oficina Prosperidad. Todas ellas emitieron unas fichas muy características, con el monograma del nombre de cada oficina (Figura 33).



Figura 33. Ficha de la oficina Empresa. Vulcanita roja (anverso) y azul (reverso). 55 mm.

Entre 1870 y 1901, los alemanes repatriaron desde Chile una cifra del orden de los cuatro mil millones de marcos de la época (Sloman y von Martchtaler, 1939). Uno de los frutos de ese dinero, el edificio Chile-Haus, diseñado por el arquitecto Fritz Höger y construido por Sloman entre 1921 y 1924, es actualmente uno de los símbolos arquitectónicos de Hamburgo (Figura 34). En 1913, tres empresas alemanas, Fölch & Martin Nachf. A.G., Sloman y Gildemeister, producían 1/3 del salitre chileno. Con el estallido de la I Guerra Mundial, sus oficinas se paralizaron, aunque posteriormente recuperaron la actividad. Algunas de ellas sobrevivieron incluso hasta la década de 1950.

El empresario salitrero más importante de origen español fue probablemente Matías Granja Nagel (1840-1906), natural de Talarn, Lérida. Fundó la empresa Granja, Domínguez y Lacalle, que tuvo en explotación la oficina Democracia, que comenzó a funcionar en 1885, con 200 trabajadores, y la oficina Matamunqui (del aymará mata munghui, “oler a cocina”), en Tarapacá (Risopatrón, 1890). En abril de 1894, la empresa pasó a ser Granja y Domínguez, extendiendo sus negocios a la zona de Aguas Blancas.

En 1898, la empresa Granja y Domínguez solicitó y obtuvo la concesión para construir un ferrocarril, de 107 km de longitud, entre la pampa de Aguas Blancas y el puerto de Antofagasta. La intención era construirlo a Caleta Coloso, a unos 15 km de Antofagasta, donde la empresa había obtenido la concesión de unos terrenos mediante un intermediario. En 1900 solicitó que se autorizase el uso portuario de Caleta Coloso, y finalmente el cambio de trazado de la línea. En 1902 se completó la línea de ferrocarril entre la oficina Pepita, de la propia empresa, y Caleta Coloso. En los años siguientes construiría ramales a diferentes oficinas, tanto propias (Bonasort, Pepita, Cota) como ajenas (Oriente, Castilla, Avanzada). También tuvo en explotación otras oficinas, como Aragón (Figura 35) y Cataluña.

A la muerte en 1902 de Baltazar Domínguez, Matías Granja compró su parte a los herederos, reorganizando la sociedad que quedó como Granja y Cía. Tras la muerte de Matías Granja en julio de 1906, la empresa continuó bajo el nombre “Granja y Cía en liquidación”. En 1908 se desató un notable escándalo, ya que Granja era



Hamburg Chile-Haus. Fritz Höger

Figura 34. El edificio Chile-Haus de Hamburgo, con su aspecto de proa de barco. El transporte de salitre por mar fue una de las actividades que enriqueció a Sloman, su propietario. Tarjeta postal de 1929.

dueño de una gran fortuna, pero también de grandes deudas. Estas se saldaron con la venta del ferrocarril y el puerto de Caleta Coloso a W.R. Grace & Co. en 680.000 libras. Otra empresa con propietarios de origen español era la Compañía Salitrera Iberia, sociedad en la que participaban Matías Granja, Antonio Lacalle y Emilio Sotomayor.



Figura 35. Ficha de la oficina Aragón, de veinte centavos. Vulcanita negra, 25 mm.

Higinio Astoreca, otro emigrante de origen español, tuvo en explotación una oficina con su mismo nombre. Posteriormente esta oficina pasó a Francisco Urruticoechea, también emigrante español, originario de Erandio (Vizcaya), quien le cambió el nombre por el de oficina Alcorta. No se conocen fichas con este segundo nombre, pero sí con el primero. La oficina Iris comenzó a producir salitre en la década de 1910, siendo propiedad de la empresa Astoreca y Quiroga. Posteriormente pasó también a la familia Urruticoechea, y, con algunas interrupciones, se mantuvo activa hasta 1957. No obstante, los principales negocios de Astoreca los llevó a través de la empresa Granja, Domínguez y Astoreca, en la oficina La Granja. Entre 1902 y 1903 ordenó la construcción de una lujosa residencia en Iquique, el “Palacio Astoreca”, aunque no llegó a habitarlo, ya que murió en 1903.

Pirretas, de origen español, formó parte de la sociedad Hawes y Pirretas, dedicada a explotar la oficina Rosita, en Negreiros (Figura 36). Posteriormente la empresa cambió de estructura, transformándose en Pirretas, Vallebona y Cía (Vallebona era de origen italiano), y cambiando también el nombre de la oficina, que pasó a llamarse oficina Barcelona (Figura 37). Mas tarde aún cambió de nuevo la sociedad, pasando a llamarse Pirretas & O'Connor. Por su parte, Fernando Rioja, nacido en 1860 en Neila (Burgos), fue presidente de la Compañía Salitrera Asturias, que explotó las oficinas Asturias, Pelayo y Covadonga, aunque en este caso la industria salitrera era una más entre sus muchas actividades industriales. En 1907 construyó una lujosa residencia en Viña del Mar, el “Palacio Rioja”, que es actualmente un museo de artes decorativas.

La industria salitrera contó con empresarios de origen italiano antes de la Guerra del Pacífico. La oficina Solferino fue conocida popularmente como “la máquina italiana”, por su propietario, Félix Massardo, que comenzó a trabajar con ella hacia 1870. Pedro Perfetti fue dueño de las oficinas California, Santiago y Tres Marias (Díaz, 2002).

Al contrario que ingleses y alemanes que, salvo raras



Figura 36. Ficha de la oficina Rosita. Vulcanita roja, 20 mm.



Figura 37. Ficha de la oficina Barcelona. Anverso y reverso son idénticos. Vulcanita negra, 40 mm.

excepciones, volvieron pronto a sus países, controlando sus empresas desde allí, y llevándose los beneficios obtenidos con el salitre, los emigrados de origen croata, italiano y español, y sus empresas, se convirtieron generalmente en chilenos.

#### Fichas salario disimuladas

Aunque la tolerancia de las autoridades fue prácticamente absoluta, es necesario recordar que la utilización de fichas para el pago de salarios era ilegal en Chile. Algunas empresas, muy pocas comparativamente, conscientes de esa ilegalidad, intentaron hacer más discreta su utilización, enmascarando de alguna forma las características fiduciarias de las fichas.

Las oficinas operadas por Eduardo Charme (Josefina, Aurora, Amelia y Santiago) utilizaron fichas-salario convencionales de vulcanita, pero también señas sin expresión de valor, que se diferenciaban entre ellas solamente en tamaño y color. Las oficinas de Gildemeister y Cía. (San José, San Pedro, Peña Chica y Augusta Victoria) utilizaron por su parte series de tres fichas de tamaño creciente, acuñadas en bronce, con una, dos o tres perforaciones triangulares, con el nombre de la oficina en una cara y la expresión CANJE POR MERCADERIAS en la otra (Figura 38), sin más indicaciones. Las fichas salario de la oficina Riviera, de vulcanita, tienen números consecutivos del uno al seis, sin expresión de valor ni de uso (Figura 39).

La empresa Granja, Domínguez y Lacalle, en 1887, en sus oficinas Democracia y Salvadora (en fichas de uso común para ambas), y posteriormente esta misma empresa, y Granja, Domínguez y Astoreca, en las oficinas Cataluña, Aragón, Cruz de Zapiga, La Granja y San Francisco, utilizaron fichas con el valor expresado en “gramos de salitre”, con valores de 5, 10, 20, 50 y 100 “gramos” (Figura 40). También se utilizaron fichas de 10, 20 y 100 “gramos” en la oficina Rosita. Aunque existen fichas para designar cantidades de salitre, las cantidades reales se miden en “carretadas”, no en gramos. Unas cifras tan pequeñas no tendrían ningún sentido práctico en salitre, por lo que es obvio que se refieren a centavos de peso. Posiblemente su uso por estas empresas tenga relación con la situación peculiar de los españoles, ya que tras el bombardeo de Valparaíso, producido en 1866, dentro de una absurda guerra entre



Figura 38. Señal de la oficina San Pedro, la de mayor tamaño (y probablemente la de mayor valor) de la serie de fichas sin indicaciones numéricas. Bronce, 40 mm.



Figura 39. Ficha salario de la oficina Riviera, con el número 6. Es el número más elevado de los utilizados, pero se desconoce su equivalencia monetaria. Vulcanita roja, 30 mm.



Figura 40. Ficha de la oficina San Francisco, válida teóricamente por "cien gramos de salitre", pero en realidad válida por un peso en la pulpería. Vulcanita roja, 40 mm.



Figura 41. Ficha de "un hectolitro de agua" de la oficina Castilla, realmente una ficha salario disimulada, cuyo valor era en realidad de un peso. Vulcanita roja, 36 mm.

España y Chile, no se firmó un tratado de paz y se restablecieron las relaciones diplomáticas hasta 1883.

La oficina Castilla emitió en 1904 una serie de fichas de 10, 20 y 50 "litros de agua" y de un "hectolitro" (Figura 41), valores coincidentes sospechosamente con los habituales expresados en dinero. Muy poco después, en el mismo año, tal como puede deducirse de los números de serie estampados por el fabricante, y tras un cambio en la empresa propietaria (pasó de L.H. y Cía a Compañía Salitrera Castilla de Antofagasta), la misma oficina emitió una nueva serie de fichas, con los mismos valores numéricos, pero esta vez expresados directamente en centavos y peso. Por su parte, la Compañía Salitrera Cerrillos de Antofagasta, explotadora de la oficina Ercilla, emitió también fichas de 10, 20, 50 y 100 "litros de agua", aunque en este caso sin emitir fichas-salario convencionales. Como en el caso de los "gramos de salitre", es casi seguro que lo que se obtenía a cambio de estas fichas eran bienes por los valores monetarios representados, no cantidades de agua. Aunque existieron fichas utilizadas verdaderamente como vales para agua, datan de los primeros tiempos de la industria salitrera, en los que ésta era un bien escaso y, desde luego, no forman series con tanta precisión (Figura 42).



Figura 42. Ficha de una ración de agua para mula o caballo, de la empresa de Milbourne Clark (poco antes de 1870). En este caso si se trata realmente de un vale para agua, y demuestra las dificultades a las que tuvieron que enfrentarse los pioneros de esta industria. Reverso liso. Vulcanita roja, 30 mm.

## Fichas de empresas auxiliares

La industria del salitre dependía de una serie de industrias auxiliares, de las que la más importante era el transporte, pero también el suministro de estructuras y máquinas. El medio de transporte más utilizado fue el ferrocarril, y como ya se ha indicado, varias de las empresas explotadoras más importantes construyeron líneas de ferrocarril entre las oficinas y los puertos. Las carretas también desempeñaron una misión fundamental en el abastecimiento y en la extracción de salitre elaborado en las oficinas alejadas de las estaciones de ferrocarril. Las carretas pertenecían a veces a carreteros autónomos, o a pequeños empresarios, pero en algunas zonas se crearon grandes empresas de transporte en carretas. Un empresario carretero importante fue José Benito González, alias “El Godo”, de origen español, quien en 1882 trasladó desde las minas de Caracoles, entonces en decadencia, hasta Iquique, sus 200 carretas, animales de tiro, trabajadores y sus familias. Abrió un camino carretero, conocido como “Huella del Godo”, para el transporte de salitre en carretas (llegó a tener 500) desde las oficinas de la zona de La Noria hasta Iquique, rompiendo el monopolio del ferrocarril. La empresa de carretas de Ortiz y Cía., en Junín, emitió al menos dos series de fichas en 1882. Otra empresa de carretas, de la que también se conocen fichas, emitidas en 1883, fue la de José Videla, que era socio de algunas salitreras en El Toco, por lo que sus fichas tendrían probablemente también validez en ellas (Figura 43). Con el progresivo desarrollo de nuevos ferrocarriles, las grandes empresas de carretas desaparecieron a finales del siglo XIX.



Figura 43. Ficha de la empresa de carretas de José Videla. Vulcanita roja, 26 mm.

En 1881, una caleta conocida como “Rabo de Ballena”, a 17 millas al N de Iquique, fue habilitada como “puerto menor”, con el nombre de Caleta Buena. La dificultad para su uso estribaba en la gran diferencia de cota, 750 metros, entre la zona alta, a donde llegaba el ferrocarril, y el mar. Inicialmente la compañía explotadora de la oficina de Agua Santa (Figura 44), Campbell, Outram y Cía, trazó un camino carretero hasta la zona alta, efectuando la bajada del salitre hasta el puerto a lomo de mula. En 1882 se construyó el primer funicular entre la zona alta y baja para el movimiento del salitre y de otras mercancías. De doble vía, utilizaba el descenso de un carro cargado de salitre para el ascenso del

vacío. Estaba dividido en tres tramos, con el inferior con menor pendiente, siendo capaz de mover unas 2.000 toneladas al día (Figura 45).



Figura 44. Ficha de la oficina Agua Santa, de Campbell, Outram y Cía. Ésta fue la primera oficina construida según el sistema Shanks, y la que quebró el monopolio de North en el transporte por ferrocarril. Vulcanita roja, 24 mm.

Al construirse en 1890 el ferrocarril de la Compañía de Salitre y Ferrocarril de Agua Santa, se situó la estación terminal en el Alto de Caleta Buena. Esta línea dio servicio primero a la oficina de la empresa constructora, Agua Santa, pero luego también a otras, como Rosario, Progreso, Amelia y Aurora. Los trabajadores encargados del movimiento del salitre entre los trenes y los funiculares también recibían parte de su paga en fichas-salario, algunas de las cuales cuentan con la peculiaridad de tener el canto festoneado (Figura 46). La construcción de este ferrocarril fue el golpe definitivo a los intentos de North de mantener el monopolio del transporte de salitre y, a partir de él, controlar también la producción.

## El recuerdo de las tragedias

En el primer tercio del siglo XX, muchas huelgas terminaron por la intervención militar, con saldos que en ocasiones fueron de muchos trabajadores muertos. Además del nombre de la escuela Santa María de Iquique, han quedado también en la historia los de las oficinas La Palma, Ramírez y Chile, entre otras.

En 1921, la crisis de ventas del salitre produjo la paralización de 91 de las 134 oficinas activas en esa época, con el despido de sus trabajadores (Bermúdez, 1987). Una de ellas fue la oficina San Gregorio, que en esa época era propiedad de la Compañía Salitrera El Peñón, que forma parte del grupo Gibbs. La habitación 715 personas, de ellos, unos 300 trabajadores. La dirección en Valparaíso ordenó su cierre y el desahucio de los trabajadores, y desde el 18 de enero publicó anuncios en los periódicos (Recabarren, 2003), comunicando que

*“se ha acordado retirar las fichas de la circulación y que los tenedores puedan canjearlas en la misma oficina hasta el 13 de febrero”*

Esto indica, primero, que las fichas seguían en uso, y segundo, dado que se publicaba en los periódicos, sin que se limitara a un aviso interno, que su circulación no se limitaba a los trabajadores de la oficina, sino que se

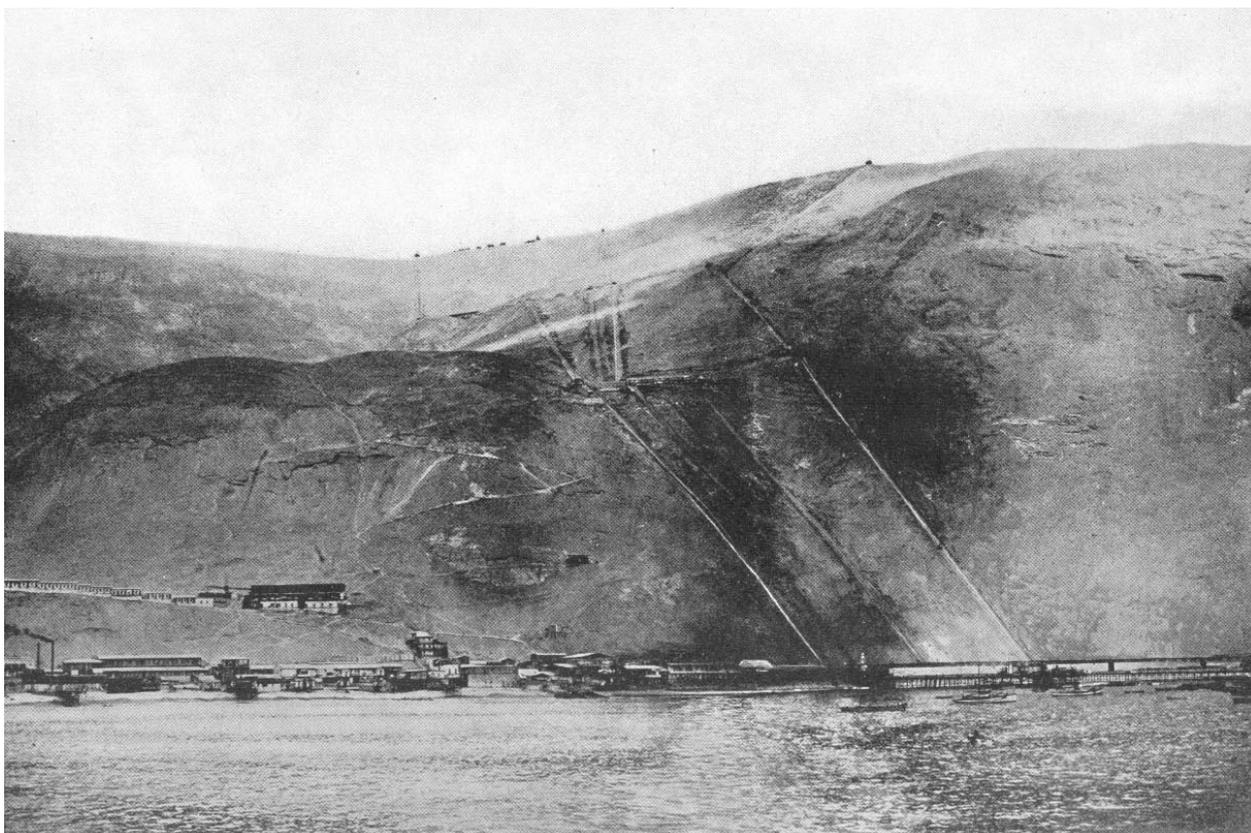


Figura 45. El puerto de Caleta Buena a principios del siglo XX, con los funiculares que lo unían con Alto de Caleta Buena destacados en la montaña.



Figura 46. Ficha del Establecimiento de Alto de Caleta Buena. Vulcanita negra, con el canto festoneado, 24 mm.



Figura 47. Ficha salario de la oficina San Gregorio, perteneciente a la Compañía Salitrera el Peñón, vigente en el momento de su cierre en 1921. Vulcanita verde, 30 mm.

utilizaban también al menos en cierta medida en el comercio fuera de ella. Una de estas fichas se muestra en la Figura 47.

Los trabajadores se negaron a abandonar la oficina, y el administrador solicitó el envío de un piquete de soldados, que llegó el 3 de febrero. Al día siguiente, un intento de negociación entre administrador, jefes militares y obreros, se convirtió en un altercado confuso y finalmente en una masacre en la que murieron tres militares, el administrador de la oficina y un número indeterminado de obreros, entre 40 y 70 (Recabarren, 2003).

El último de los conflictos graves tuvo lugar en la oficina Coruña, en la primera semana de junio de 1925. En un contexto de protestas sociales, el 3 de junio se produjo un enfrentamiento entre policías y trabajadores en el pueblo de Alto San Antonio, en el que murieron dos policías. El día 4, los trabajadores ocuparon las oficinas Coruña, Resurrección, Felisa y otras, muriendo en los incidentes el responsable de la pulpería de Coruña. El

ejército chileno atacó a los trabajadores que habían ocupado la oficina Coruña incluso con artillería. Se desconoce el número de víctimas entre los trabajadores, pero fue muy elevado, del orden de centenares (Álvarez, 1997). La oficina Coruña pertenecía a la Compañía Salitrera Galicia, lo mismo que las oficinas Vigo, Pontevedra y el llamado Campamento Barrechea. Aunque utilizaron fichas, y hasta una etapa muy tardía, al menos 1924 (Figura 48), se conocen solamente vales de cartón de cada oficina, además de las fabricadas a nombre de Oficina Galicia (Figura 14).

## EL FIN DE LAS FICHAS SALARIO

En 1924 se prohibió finalmente en Chile, de forma efectiva, la utilización de fichas para el pago de salarios, práctica que ya había ido desapareciendo en

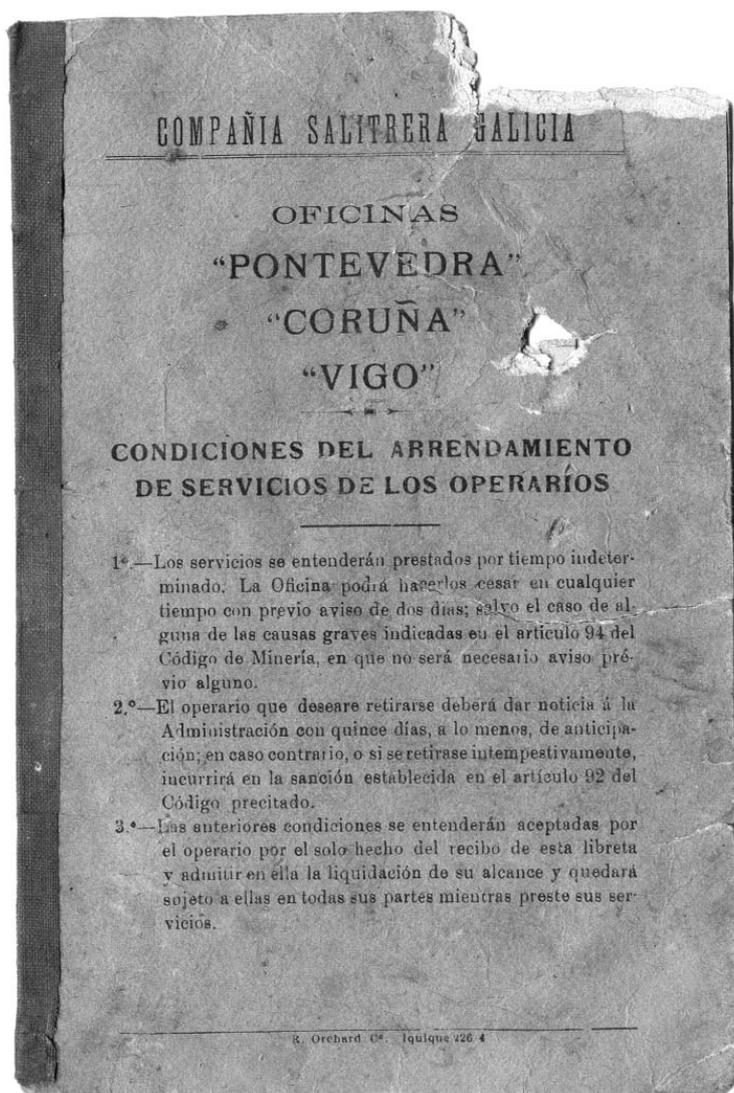


Figura 48. Libreta de un Trabajador del Campamento Barrenea, perteneciente a la Compañía Salitrera Galicia, del mes de agosto de 1924.

muchos lugares por la presión de los trabajadores. Por lo que respecta a la industria salitrera, la utilización de fichas había decaído años antes. Solamente las empresas más eficientes habían sobrevivido a la crisis que supuso la introducción del nitrato sintético, y a ellas no les compensaban los beneficios del uso de fichas en las pulperías (beneficios que además podían mantener en buena parte incluso utilizando moneda de curso legal en las transacciones) con el inconveniente que representaba el ser tan evidente "banderín de enganche" de las reivindicaciones de los trabajadores. Las últimas fichas-salario salitreras de vulcanita se fabricaron hacia 1914, y la última metálica de fecha conocida es la de Cala-Cala de 1916, aunque evidentemente las existentes se siguieron utilizando. En otras minas, metálicas y de carbón, las fichas salario se utilizaron hasta la prohibición de 1924, e incluso algunos años más.

Las fichas acumuladas por las empresas fueron en unos casos fundidas para recuperar el metal, usadas como combustible (las de vulcanita) o simplemente olvidadas en almacenes en ruinas o tiradas a basureros. Durante décadas cayeron prácticamente en el olvido, quedando al margen del interés de los numismáticos. Solamente en la década de 1960 se despertó el interés

por ellas, y por lo que representan de fragmentos de la historia social, minera e industrial de Chile. El primer catálogo, obviamente muy incompleto, fue publicado hacia 1970 por Dagoberto Chanique. Posteriormente Leslie (1980) publicó otro catálogo más completo y, en 1990 Ismael Espinosa publicó el que se puede considerar como catálogo definitivo en cuanto a la identificación de oficinas emisoras y ejemplares, aunque, naturalmente, han ido apareciendo otras fichas desde su publicación. En total, Espinosa (1990) cataloga más de 2.000 fichas distintas, de las que probablemente menos de un centenar se pueden considerar comunes. Entre ellas, quizás las más comunes sean las de uno y dos pesos (Figura 5) de la Compañía de Salitres de Antofagasta, de las que, por la numeración individual que llevan las fichas, se puede deducir que se fabricaron varias decenas de miles de piezas de cada una. También es muy común la serie de fichas de Cala-Cala de 1916 (Figura 12). Ahora bien, frente a esas cien fichas comunes, más de mil pueden considerarse raras o muy raras.

En el año 2001, dentro de su serie conmemorativa de piezas esenciales de la numismática chilena, la Asociación Numismática de Chile emitió una medalla de plata, grabada por Pedro Urzúa y acuñada por la Casa de la Moneda de Chile, con la imagen de la ficha del "palero" de la oficina Iberia (Figura 49). La emisión de esta medalla representa el reconocimiento definitivo del interés histórico de las fichas salitreras.



Figura 49. Medalla de plata (una onza, 40 mm) emitida en 2001 por la "Asociación Numismática de Chile". En el anverso reproduce la figura del "palero" de la ficha de la oficina Iberia, y en el reverso, el escudo de la asociación.

## AGRADECIMIENTOS

Para la realización de este trabajo ha resultado muy valiosa la ayuda de Juan Ortiz Marchant y de Adriana Segovia, de Iquique, Chile, coleccionistas de fichas salitreras.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, R. 1997. La Matanza de La Coruña. *Contribuciones Científicas y Tecnológicas*, 116, 77-108
- Anónimo, 1910. *Views of the Chilean Nitrate Works and Ports*. Nitrate Association of Propaganda, 59 pp.
- Artaza, P. 1998. *A 90 Años de los Sucesos de la Escuela Santa María de Iquique*. LOM Ediciones, Santiago de Chile, 351 pp.
- Bermúdez, O. 1963. *Historia del Salitre. Desde sus Orígenes hasta la Guerra del Pacífico*. Ediciones de la Universidad de Chile, 456 pp.
- Bermúdez, O. 1984. *Historia del Salitre. Desde la Guerra del Pacífico hasta la Revolución de 1891*. Ediciones Pampa Desnuda, Santiago de Chile, 456 pp.
- Bermúdez, O. 1987. *Breve Historia del Salitre: Síntesis Histórica desde sus Orígenes hasta Medios del Siglo XX*. Ediciones Pampa Desnuda, Santiago de Chile, 75 pp.
- Chanique, D., c. 1970. *Catálogo Simplificado de las Fichas Salitreras*. Filatelia Metropolitana, 80 pp.
- Díaz, A. 2002. Apuntes sobre los italianos en la provincia de Tarapacá (1870-1950). *Amérique Latine Histoire et Mémoire*. *Les Cahiers ALHIM*, 5.
- Espinosa, I. 1990. *Fichas, Vales y Billetes Salitreros de Chile, Perú y Bolivia*. Ediciones Espinosa, Santiago de Chile. 275 pp.
- González, S. 2002. *Hombres y Mujeres de la Pampa. Tarapacá en el Ciclo de Expansión del Salitre*. LOM Ediciones, Santiago de Chile, 476 pp.
- Hernández, R. 1930. *El Salitre*. Asociación de Productores de Salitre de Chile, 201 pp.
- Leslie, E.C. 1980. *Chilean Nitrate Mine and Related Tokens*. Token and Medal Society, 46 pp.
- Massardo, F. 1882. *Documentos anexos a la cuestión salitrera de Tarapacá: derechos alegados a la oficina "Solferino"*. Impr. del Mercurio, Valparaíso, 36 pp.
- Ravest, M. 2008. La casa Gibbs y el monopolio salitrero: 1876-1878. *Historia (Santiago)*, 41(1), 63-77.
- Recabarren, F. 2003. *La Matanza de San Gregorio 1921. Crisis y Tragedia*. LOM Ediciones, Santiago de Chile, 117 pp.
- Risopatrón, F. 1890. *Diccionario Geográfico de las Provincias de Tacna y Tarapacá*.
- Segall, M. 1964. Biografía de la ficha salario. *Revista Mapocho*, 2, 97-131.
- Sloman, R. y von Marchtaler, H. 1939. *Die Slomans-Geschichte einer Hamburger Reeder- und Kaufmannsfamilie*. Hans Christians Verlag, Hamburgo, 390 pp.
- Zlatar, V. 2005. *Los Croatas, el Salitre y Tarapacá*. 2ª Ed. Hrvatski Dom, Iquique, 284 pp.