

TALTALIA®

Revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal



Revista Taltalia del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal N° 12 Año 2019



TALTALIA[®]

Revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal

Edición N° 12, 2019

TALTALIA

Nº 12 2019

MUSEO AUGUSTO CAPDEVILLE ROJAS Ilustre Municipalidad de Taltal

ISSN impresa 0718-7025

ISSN electrónica 2452-5944

<https://taltalia.hypotheses.org>

Indexada en LATINDEX

Representante Legal:

Sergio Orellana Montejo

Director:

Rodolfo Contreras Neira

Editores:

Benjamín Ballester

Alexander San Francisco

Comité Editorial:

Agustín Llagostera / Universidad Católica del Norte

Gloria Cabello / Sociedad Chilena de Arqueología e Instituto de Estética de la Universidad Católica de Chile

José Berenguer / Museo Chileno de Arte Precolombino

Cecilia Sanhueza / Investigadora Asociada del Museo Chileno de Arte Precolombino

Sergio Prenafeta / Periodista Científico

Carole Sinclair / Museo Chileno de Arte Precolombino

Héctor Ardiles / Museo de Antofagasta

Andrea Chamorro / Universidad de Tarapacá

Mario Rivera / Chicago Field Museum of Natural History, Icomos-Chile, Universidad de Magallanes

Patricia Ayala / Investigadora independiente

Dirección:

Av. Arturo Prat Nº 5, Taltal, Chile

Teléfono: 55-2611891

revistataltalia@gmail.com

Portada y Contraportada

Carcasa mecánica en el litoral de Atacama

Diseño y diagramación:

Sea Contreras

www.cargocollective.com/sealoquesea (sea.contreras@gmail.com)

Corrector de prueba:

Camilo Araya Fuentes

Edición: 300 ejemplares

Impreso en: Andros Impresores

ÍNDICE

Palabras del Director	5
Editorial	7
Benjamín Ballester Presentación y transcripción de un artículo de Augusto Capdeville ante la Société Scientifique du Chili: pueblos prehistóricos de la zona marítima de Taltal	11 - 17
Nicolás Richard y Consuelo Hernández Notas sobre los motores en las caletas del litoral de Taltal	19 - 35
Claudio Galeno-Ibaceta, José Antonio González y Marcelo Lufin De la vista más bonita a las exigencias sanitarias: establecimientos hoteleros, medios y salud pública en la modernización de la vida urbana de Antofagasta	37 - 61
Enrique Cortés Larravide Algunos datos acerca de los habitantes de la costa de Caldera, Paposo y Cobija a finales del Siglo XVIII: la visita de indios por Eduardo de la Cerda, 1792, valle de Copiapó	63 - 71
Patricio Espejo La planta experimental del Sistema Guggenheim en la oficina salitrera Cecilia de Antofagasta (1922-1923)	73 - 91
Horacio Larraín y Daniela Rivera Aspectos antropológicos de la Provincia de Tarapacá según el relato del químico inglés William Bollaert en 1854, con especial referencia a la descripción de grupos changos de la costa árida del norte de Chile	93 - 108
Benjamín Ballester La colección Paul Thommen del American Museum of Natural History de Nueva York	109 - 116
Damir Galaz-Mandakovic Luces yugoslavas para el oscuro puerto de Tocopilla. De la innovación a la obsolescencia (1914-1942)	117 - 133
Reseña Sergio Prenafeta La Puerta del Desierto: Estado y Región en Atacama. Taltal, 1850 – 1900 de Miltón Godoy Orellana	135 - 136
Normas Editoriales	137 - 140

PALABRAS DEL DIRECTOR

EL MUSEO AUGUSTO CAPDEVILLE ROJAS PRESENTA UN NUEVO NÚMERO DE *Taltalia*, su revista de divulgación científica, en un momento de nuestra historia en que se vislumbra en el horizonte un nuevo paradigma social y cultural. Acorde a estos tiempos de cambio, la revista ha renovado su Comité Editorial con la participación de profesionales de las ciencias sociales, quienes desinteresadamente han aceptado ser parte de este proyecto. A ellas y a ellos agradezco infinitamente su colaboración.

A lo largo de estos años de vida *Taltalia* ha recogido una serie de artículos orientados al conocimiento científico de la costa y el desierto del Norte Grande de nuestro país, como resultado del esfuerzo de estudio y reflexión de investigadoras e investigadores que han centrado sus indagaciones en torno al ser humano, y su desarrollo social, histórico y cultural en nuestro territorio.

Reitero mi compromiso y responsabilidad permanente de ayer y de hoy con quienes hacen parte de este ideario y con nuestras lectoras y lectores, para el estudio del presente y el pasado de nuestra región, y contribuir al enriquecimiento de nuestro patrimonio cultural.

Presento mis agradecimientos a las autoras y los autores que desde diversas disciplinas vienen colaborando con distintos contenidos a lo largo de la existencia de *Taltalia*, enriqueciendo cada uno de los doce números ya publicados. Agradezco también el aporte financiero de la Ilustre Municipalidad de Taltal que hace posible su producción.

Rodolfo Contreras Neira
Director del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal

EDITORIAL

EL 2019 SERÁ RECORDADO EN LA HISTORIA CHILENA COMO EL AÑO DEL ESTALLIDO social detonado el 18 de octubre. Las costas de Atacama no han sido indiferentes a la movilización nacional, en especial sus puertos y comunas, que han retomado una antigua bandera del descontento popular, en un contexto de lejanía respecto de los principales centros urbanos del país, un territorio dado en llamar de “sacrificio”. Esta movilización ha creado un escenario inusitado de crítica y participación ciudadana, desde múltiples actores, colectivos y arcos políticos. Y aunque no se han alcanzado los cambios estructurales señalados por la demanda social, en nuestra comuna y región se han abierto espacios y creado dinámicas que podrían, al menos, augurar otros aires.

Este fue un año significativo también en lo que respecta a las reivindicaciones políticas del litoral del desierto nortino, pues además se aprobó en general la moción de reconocimiento del pueblo chango como etnia indígena de Chile en el Senado. Este último constituye un suceso de enorme trascendencia para la realidad local, ya que abre un espacio de acción para reflexiones acerca de la cultura, la historia o la identidad, así como para la organización territorial y la generación de nuevas alianzas entre las comunidades que habitan la costa desértica.

Por lo demás, viejos y nuevos temas recorren las calles, los que sin duda requerirán espacios de expresión y difusión. Para estos y otros debates sobre la realidad regional en sus distintas esferas y dimensiones, *Taltalia* será siempre un órgano disponible. De ahí también la apertura de la revista a contribuciones de las más amplias especialidades del conocimiento, en tanto configuren un aporte al saber del territorio nortino, costero y desértico.

El presente número de *Taltalia* contiene ocho artículos y una reseña de libro. El primero de ellos trata sobre un desconocido artículo de Augusto Capdeville, titulado “Pueblos prehistóricos de la zona marítima de Taltal”, publicado en 1930, en las *Actes de la Société Scientifique du Chili*. El estudio preliminar y la transcripción se encuentran al cuidado de **Benjamín Ballester**, quien señala que el texto corresponde a una conferencia del autor en octubre de 1923. Se pone en contexto y discusión la relación intelectual existente entre Capdeville y los miembros de dicha Sociedad, así como la dinámica de circulación y adquisición de piezas arqueológicas de la época.

“Notas sobre los motores en las caletas del litoral de Taltal” se titula la segunda publicación de este número, escrita por **Nicolás Richard** y **Consuelo Hernández**. El texto, sugerente en su temática y ligero en su forma, explora el mundo de los motores en los actuales asentamientos de la costa de Taltal a través de una estrategia que une la etnografía y la historia. Para los autores, cuatro motores componen las caletas, dos marinos y dos terrestres, cada par análogo al otro, medidos y comparados siempre en caballos de fuerza. El tradicional énfasis marino de las caletas se pone finalmente en tela de juicio, al mostrar como toda fuerza que hoy se ejerce en el trabajo marino requiere siempre de una fuerza ejercida para el trabajo terrestre.

El equipo conformado por **Claudio Galeno-Ibaceta**, **José Antonio González** y **Marcelo Lufin** pone a los hoteles como protagonistas de la historia urbana, sanitaria y de los medios de información de Antofagasta. “De la vista más hermosa a las exigencias sanitarias” es intento transdisciplinar por estudiar los establecimientos hoteleros de Antofagasta a la luz de los cambios en la legislación chilena y de las transformaciones que experimentó la ciudad puerto durante los siglos XIX y XX. Desde la perspectiva de los autores, el hotel es un objeto para un fin mayor, un medio material y social que permite comprender todo aquello que ocurría en torno a él.

El cuarto artículo de este número transcribe un documento inédito de gran valor para la historia de quienes vivieron en el litoral comprendido entre Caldera y Cobija a finales del siglo XVIII. El manuscrito titulado “Visita de indios por Eduardo de la Cerda, 1792, Valle de Copiapó”, fue encontrado por **Enrique Cortés** el año 2007 en el Archivo Nacional de Chile, y es él mismo el encargado hoy de presentarlo en la revista *Taltalia* a través de una transcripción parcial, acompañada de una breve contextualización y discusión.

Por su parte, **Patricio Espejo** entrega una detallada investigación titulada “La planta experimental del sistema Guggenheim en la oficina salitrera Cecilia de Antofagasta (1922-1923)”. En este estudio de caso se explora el devenir tecnológico de dicha oficina y sus equipos, en un momento prolífico en experimentaciones de sistemas de distinto tipo, los que intentaban mejorar la producción del nitrato. Situado en la oficina, el autor se dirige hacia una exploración arqueológica que propone dotar de sentido su existencia patrimonial en ruinas, en medio del abandono del cantón Central.

William Bollaert, el afamado químico inglés que recorrió las regiones de Tarapacá y Atacama en la primera mitad del siglo XIX, es el actor principal del sexto artículo de este número. **Horacio Larraín** y **Daniela Rivera** exponen algunos pasajes de gran valor antropológico en relación a los antiguos habitantes del litoral del norte de Chile extraídos

de uno de los textos menos conocidos del británico, publicado el año 1854 en el *Journal of the Ethnological Society of London*. Los autores tradujeron al español y transcribieron los pasajes más significativos de la obra, acompañándolos además de notas aclaratorias y comentarios que enriquecen la lectura de un relato etnográfico fundamental acerca de las costas de Atacama.

La siguiente contribución de **Benjamín Ballester** se titula “La colección Paul Thommen del American Museum Natural History de Nueva York”. En ella el autor profundiza su mirada acerca del medio intelectual en el que se movieron los primeros investigadores de la disciplina arqueológica en Chile. Así encontramos a Thommen, también en Taltal, quien ofrece otras luces acerca del panorama de las excavaciones arqueológicas, sus colecciones y coleccionistas en el litoral de Atacama. De este entramado quizás tengamos mejores reportes del trabajo de Augusto Capdeville, no obstante, el autor nos advierte del denso flujo de objetos precolombinos del norte chileno hacia rumbos y gabinetes todavía poco explorados.

El artículo de **Damir Galaz-Mandakovic** nos conduce al Tocopilla de inicios de siglo, más precisamente a su problemática energética. Mientras en el puerto operaba una termoelectrica que ponía en funcionamiento al mineral de Chuquicamata, los tocopillanos carecían de dicho servicio. El autor indaga en el naciente empresariado de inmigrantes, específicamente en la figura del yugoslavo Juan Mandaković, quien instaló una planta de generación eléctrica en la ciudad, atendiendo a una necesidad imperiosa de sus vecinos. Sin embargo, la mayor demanda hizo que el negocio de la iluminación fuese más complejo que otros rubros, lo que abre el debate acerca de las empresas de servicios básicos y de la presencia y control del Estado en ellas.

Como se leerá en estas páginas, el listado de contribuciones que componen este número es diverso en cuanto a sus temáticas, objetos de estudio, disciplinas y escenarios en los que se desenvuelven. Esta amplitud es expresión de los alcances que busca la revista *Taltalia* entre sus potenciales lectores, así como de las propias redes del conocimiento que se están tejiendo en torno a esta publicación periódica.

PRESENTACIÓN Y TRANSCRIPCIÓN DE UN ARTÍCULO DE AUGUSTO CAPDEVILLE ANTE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DU CHILI: PUEBLOS PREHISTÓRICOS DE LA ZONA MARÍTIMA DE TALTAL

PRESENTATION AND TRANSCRIPTION OF AN ARTICLE OF AUGUSTO CAPDEVILLE IN THE SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DU CHILI: PREHISTORIC PEOPLES OF THE MARITIME ZONE OF TALTAL

Benjamín Ballester¹

RESUMEN

Se presenta y transcribe íntegramente una de las publicaciones menos conocidas de Augusto Capdeville acerca de la arqueología de Taltal. Se trata de un trabajo que fue leído en la sesión general de la *Société Scientifique du Chili* en octubre de 1923, pero publicado en sus *Actes* años después, en 1930. El texto sirve de excusa para reflexionar sobre la relación que Capdeville estableció con dicha sociedad científica y sus diversos miembros, en especial respecto del envío de objetos precolombinos, cartas, folletos, dibujos y fotografías. Finalmente se cuestiona el paradero actual de dichos materiales.

Palabras clave: Augusto Capdeville, Société Scientifique du Chili, Taltal.

ABSTRACT

One of Augusto Capdeville's lesser-known publications about Taltal archeology is presented and transcribed. This is a text that was read in the general session of the Société Scientifique du Chili in October 1923, but published in its Actes years later, in 1930. The text serves as an excuse to think about the relationship that Capdeville established with this scientific society and its various members, especially regarding the sending of pre-Columbian objects, letters, brochures, drawings and photographs. Finally, the current location of these materials are questioned.

Key words: Augusto Capdeville, Société Scientifique du Chili, Taltal.

1. UMR 7041 ArScAn, Équipe Ethnologie Préhistorique, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Francia. benjaminballesterr@gmail.com

SABIDO ES QUE AUGUSTO CAPDEVILLE ROJAS no publicó la gran mayoría de sus descubrimientos, reflexiones e ideas acerca de sus excavaciones arqueológicas en Taltal a comienzos del siglo XX. Max Uhle fue responsable de que hiciera público parte de sus conocimientos y experiencias en el *Boletín la Academia Nacional de Historia* de Quito, en Ecuador. Tiempo después, Carlos Porter solicitó expresamente a Capdeville que publicara su comunicación leída el 16 de julio de 1927 en la novena sesión general de la Sociedad Chilena de Historia Natural en la *Revista Chilena de Historia y Geografía*, órgano que él dirigía en aquellos años. En la correspondencia entre Capdeville y John Cooper de mediados de la década de 1920 se lee que existió también una tentativa del arqueólogo chileno por publicar una de sus obras en la revista norteamericana *American Anthropologist*, misiva que nunca vio la luz (Mostny 1964). Aunque intentos fallidos como este abundan en sus cartas, el conocimiento del resto de su obra se lo debemos al trabajo de compilación y edición de Grete Mostny en su epistolario de 1964, así como a recientes publicaciones de sus manuscritos inéditos en la revista *Taltalia*.

Con la finalidad de difundir y poner en valor su obra escrita, se presenta a continuación la que debe ser una de sus publicaciones menos conocidas y de más difícil acceso en Chile. Se trata de un texto leído durante la décima sesión general ordinaria de la *Société Scientifique du Chili*, llevada a cabo en la ciudad de Santiago el día 1 de octubre de 1923. El escrito de la comunicación fue publicado en 1930, en los tomos 32-35 de las *Actes de la Société Scientifique du Chili*, correspon-

dientes al ciclo de 1922 y 1925, volumen único producido por la Imprenta Universitaria en Santiago de Chile.

Las *Actes de la Société Scientifique du Chili* fue una serie periódica de la sociedad que lleva el mismo nombre, compuesta principalmente por ciudadanos de origen o filiación francesa de residencia en el territorio chileno (Etcheverry 1989). Las *Actes* llegó a ser una de las revistas científicas más importantes a nivel nacional entre 1891 y 1938, período en el cual logró imprimir 45 tomos. Luego de un lapso de cierre, desde 1952 y hasta 1956 publicó cinco volúmenes del *Boletín de la Sociedad Científica de Chile*, mientras que entre 1957 y 1958 editó la *Revista Científica*, correspondiente a la tercera época de la publicación periódica.

De acuerdo a una carta enviada por el ese entonces secretario general de la *Société*, Luis Nordenflycht a Capdeville, firmada el 17 de agosto de 1923, el manuscrito leído en la sesión general y luego publicada en las actas fue remitido por el arqueólogo el día 1 de ese mismo mes vía correo postal junto a una serie de fotografías y dibujos de sus descubrimientos (Mostny 1964: 314). En la misma correspondencia, Nordenflycht afirma que la *Société* se sentirá orgullosa de tenerlo entre sus miembros titulares y de comunicar al mundo sus interesantes contribuciones.

La sesión en cuestión se realizó ese día lunes a las 18:30 horas ante la presencia del presidente de la *Société*, el Dr. Alejandro Ayala, además de los socios Dr. L. Mourgues, E. Gobbi, H. Echegoyen, C. S. Reed, Dr. F. Puga Borne, Dr. M. Amaral, E. Piccione, S. Ossa Borne, R. Rengifo,

G. Lindholm, C. Gutiérrez y L. Nordenflycht. La comunicación de Capdeville, titulada *Pueblos prehistóricos de la zona marítima de Taltal*, fue leída por el Secretario General L. Nordenflycht junto a otros trabajos de Carlos Oliver Schneider y Luis Thayer Ojeda.

Con fecha 7 de octubre de 1930, Capdeville recibe un correo postal de parte del Aristides Jaque, en ese entonces pro-secretario de la *Société*, junto a los originales y pruebas de imprenta de su publicación *Pueblos Prehistóricos de la zona marítima de Taltal*, con la tarea de corregirlo y devolverlo a la brevedad para su posterior publicación (Mostny 1964: 315). En una misiva del día 20 de ese mismo mes, Jaque confirma a Capdeville la recepción de la prueba de imprenta con las correcciones y le recuerda el pago de sus cuotas de membresía a la *Société*.

En el epistolario editado por Mostny (1964) existen cartas a varios de los miembros de la *Société Scientifique du Chili* dirigidas a Capdeville, entre los que destacan Reed, Thayer Ojeda, Rengifo, Gualterio Looser, Jaque, Puga Borne y el mismo Nordenflycht, todas enviadas entre 1923 y 1930, período en el que se habría planeado y concretado la comunicación y posterior publicación del texto en cuestión. Cabe mencionar además que Carlos Porter, amigo personal de Capdeville, fue también miembro activo de la *Société* e incluso ocupó los cargos de secretario (1908-1909), vicepresidente (1914-1916) y archivero-bibliotecario (1918-1922) (Etcheverry 1989). Todos estos antecedentes ejemplifican el estrecho vínculo que Capdeville tenía con la *Société Scientifique du Chili*, de la cual fue miembro ac-

tivo gracias a su calidad de descendiente francés por línea paterna.

De la correspondencia se desprende además que la *Société* recibió numerosos dibujos, planos, fotografías y objetos de parte de Capdeville por intermedio de sus distintos socios, incluso algunos le piden constantemente más material arqueológico y documental. Caso emblemático es el de Roberto Rengifo, arduo colaborador de la *Société* con comunicaciones acerca de pueblos indígenas y arqueología (Etcheverry 1989). En su conversación epistolar se aprecia la pasión de Rengifo por los descubrimientos de Capdeville, en especial por aquellas obras precolumbinas de mayor valor artístico, como el arte rupestre y las vasijas decoradas. En una de ellas, escrita el 20 de junio de 1926, comenta con gran entusiasmo que recibió de parte de Capdeville sobres que contenían 48 fotografías de su colección arqueológica.

Una de las notas de Grete Mostny (1964: 367) afirma que ya en la década de 1960 se desconocía por completo el paradero de la serie fotográfica así como del resto del material documental de Capdeville acumulado por la *Société*. Aunque ignoramos la naturaleza de esas 48 fotografías, es muy probable que correspondan a las mismas capturas que componen el famoso álbum fotográfico titulado *Industria de los pueblos prehistóricos de Chile*, editado por la *Société Scientifique du Chili*, hoy propiedad del coleccionista privado Ruperto Vargas. Este último adquirió la obra en el remate de la biblioteca del arquitecto Domingo Edwards Matte, quien a su vez lo habría comprado el 3 de enero de 1969

en la venta privada de la biblioteca de la *Société Scientifique du Chili* junto a dos publicaciones originales de Capdeville con sus propias notas manuscritas².

Lamentablemente, dado el conocimiento actual sobre este tema, no es posible asegurar que dicho álbum realmente contenga las fotografías enviadas por Capdeville a Rengifo. Mientras este último asevera haber recibido 48 fotografías de objetos, el álbum hoy incompleto compila 64 imágenes con una numeración discontinua. Da la casualidad, sin embargo, que tanto su publicación en las *Actes* de 1930 como el álbum sin fecha llevan como título el mismo encabezado de “pueblos prehistóricos”. Ahora bien, Rengifo afirma que la *Société* envió dicho material visual a Ricardo Latcham para tener su opinión especializada (Mostny 1964: 201), y paradójicamente fue Latcham (1939) el primer y único investigador que publicó una quincena de las mismas fotografías que integran el mencionado álbum de la *Société*. Es más, en su artículo vienen algunas composiciones de objetos que no se encuentran en el actual álbum, pero que por su diseño y características bien podrían ser de la misma serie fotográfica, por lo cual es muy probable que correspondan a las páginas perdidas y números faltantes del álbum. ¿De dónde pudo obtener Latcham estas fotografías? Opciones hay varias: de la misma *Société*, directamente de Capdeville³ o desde

2. Información documental recopilada por Jaie Michelow y Varinia Varela al momento de registrar y digitalizar dicho álbum fotográfico, del cual existe una copia en el Museo Chileno de Arte Precolombino.

3. Ricardo Latcham efectivamente recibió material fotográfico de parte de Capdeville, así consta en un telegrama fechado el 8 de octubre de 1915 (Mostny 1964). Es más, de acuerdo a Grete Mostny (1964: 357), luego del fallecimiento de Latcham, su hijo donó al Museo Na-

las colecciones que el Museo Nacional de Historia Natural compró en 1928.

De momento, lo único cierto es que la *Société* acumuló una cantidad significativa de fotografías de objetos de manos de Capdeville entre 1923 y 1930, y que años más tarde la misma organización editó un álbum fotográfico que exhibe composiciones de objetos precolombinos provenientes de sus propias excavaciones, incluso con leyendas que detallan el lugar de origen y el contexto de cada pieza, información que solo conocía Capdeville. Únicamente futuras investigaciones permitirán resolver algunas de estas inquietudes.

A continuación se presenta la transcripción integral de la publicación de Capdeville en las *Actes de la Société Scientifique du Chili* del año 1930, tal vez la síntesis final de sus apreciaciones sobre la historia prehispánica y la arqueología de Taltal.

PUEBLOS PREHISTÓRICOS DE LA ZONA MARÍTIMA DE TALTAL

Por el Sr. Augusto Capdeville

Comunicada a la Sociedad Científica de Chile en Sesión General de 1° de Octubre de 1923

Cuatro grandes pueblos son los que se presentan, clara y distintamente, diseminados, en gran abundancia, por todas sus

cional de Historia Natural de Santiago un gran número de manuscritos, entre los cuales habían dos series de fotografías de Taltal enviadas por Capdeville, ambas incompletas, la primera numerada del 1 al 59, y la segunda compuesta sólo de 8 ejemplares con numeración discontinua. Todas ellas tienen en su reverso la descripción de los objetos capturados. Ambas series poseen enormes similitudes con la que compone el álbum de la *Société Scientifique du Chili*.

caletas, en la región de la costa de Taltal.

1) El primero, es el de los *Pescadores primitivos*.

Es el más antiguo.

Es típico por sus desperdicios de cocina, por sus montículos como de cuatro metros de elevación y como de cincuenta metros de diámetro, levantados siempre cerca del mar.

Posiblemente llegaron a establecerse, en estos lugares, tal vez, dos mil o más años, antes de nuestra era.

Trajeron la industria paleolítica. Igual a la técnica de Europa, presenta instrumentos y armas, de piedra tallada, de formas amigdaloides, ovaladas, discoidales y lanceoladas. La piedra que usaron de preferencia, es un sílice gris oscuro, duro, pesado, cortante, como el acero. Ostentan, en sus aristas longitudinales, el característico zig-zag cheleano de graciosa ondulación.

2) El segundo pueblo, es el de los *Dolménicos*, de dólmenes de tipo subterráneo.

Dan esqueletos tendidos, y cráneos dollicocéfalos.

Este pueblo lo considero descendiente de los Pescadores Primitivos.

Estos Dolménicos, llevaron la talla de la piedra, a su más alto grado. Ningún otro pueblo presentó puntas de flechas, y puntas de lanzas, trabajadas con más perfección y belleza; pues cada una de ellas, son verdaderas obras de arte, principalmente sus puntas de lanzas ovals de una punta, y ovals de dos puntas, que no tienen iguales.

Estas gentes deben haber vivido muchos siglos en esta zona. Es el pueblo

que da más cementerios que ningún otro. Su industria, por lo tanto, es muy abundante. Se extiende por toda la costa de Chile.

3) El tercer pueblo, es el de los *Chinchas Atacameños segundos*, creadores de la hermosa alfarería pintada y de sus bellas y variadas piezas de bronce.

Este pueblo, en sus conquistas venció a los Dolménicos.

Sus cementerios, presentan esqueletos en cuclillas, inclinados. Cráneos braquicéfalos.

Empleaban en sus puntas de flechas, la goma de color verde azulejo, en pocos casos.

Tallaban el hueso y la madera, de una manera admirable, demostrando que eran verdaderos artistas.

Objetos de plata y oro, también se encuentran en sus sepulturas.

Su industria es la más acabada, la más brillante de todas.

El sabio doctor, Max Uhle, me dice, que la civilización Chíncha Atacameña de Taltal, esta compuesta de alfarería pura Chíncha Atacameña, como la de Para, en Tacna (entonces puros elementos importados del Norte) e instrumentos de hueso, (para absorber rapé, etc) y tipos de bronce (tipos atacameños y quizás también diaguitas del sur), llegados de partes australes.

4) El cuarto pueblo, es el de los *Túmulos de Tierra*.

Sus sepulturas son típicas y distintas de las demás civilizaciones. Presentan agrupaciones de pequeños montículos

de tierra de diversos tamaños. En los más grandes se enterraban los jefes.

Sus puntas de flecha en nada se parecen a los de los otros pueblos anteriores. Son de base redonda, de bordes cóncavos y punta aguda. Sus puntas de harpones de hueso, también son distintas. Es una pequeña pieza de hueso, redonda, que se va adelgazando, hacia sus dos extremidades.

Usaban en sus puntas de flechas la goma de color rojo.

Dan esqueletos en cuclillas, inclinados.

Este pueblo es característico por sus pipas de piedra, de hornillo perpendicular al tubo.

Da dos clases de alfarería: a) una ordinaria sin pintar; b) otra de color gris pizarra, de pasta fina, pulida. Esta última tiene dos tipos: 1) con un canal circular, y dos apéndices diagonales en el cuello; 2) otro que presenta en el cuello, lado anterior, y lado posterior, una cara humana, escultórica.

Deseo dejar constancia que los Incas, no se establecieron en la zona marítima de Taltal. No encuentro sus sepulturas ni sus vasos aribales característicos.

Los pedazos aislados de aribales que he hallado, los considero como objetos de canje.

La sucesión de estos cuatro pueblos se ve muy claramente en terreno.

Primero, pegado al mar están los Pescadores Primitivos. Caminando al oriente y rodeándole, están los cementerios Dolménicos. A la terminación de estos últimos, siempre al oriente, pegados,

están los soberbios y fieros Chinchas Atacameños. Más retirados, siempre al oriente, están las gentes de los Túmulos de Tierra.

En cada caleta, se ve siempre, lo mismo. Tienen estos pueblos sus cementerios en el orden indicado.

Augusto Capdeville
Taltal, 1° de Agosto de 1923.

REFERENCIAS

Capdeville, A. 1930. Pueblos Prehistóricos de la zona marítima de Taltal. *Actes de la Société Scientifique du Chili* 32/35: 233-235.

Capdeville, A. s/f. *Industria de los pueblos prehistóricos de Chile*. Álbum Fotográfico, Société Scientifique du Chili, propiedad de Ruperto Vargas, transcripción de V. Varela y J. Michelow, Museo Chileno de Arte Precolombino.

Etcheverry, M. 1989. Carlos E. Porter, la “Société Scientifique du Chili” y las “Actes de la Société Scientifique du Chili”. *Revista Chilena de Historia Natural* 62: 129-147.

Latcham, R. 1939. La edad de piedra en Taltal. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 17: 3-32.

Mostny, G. 1964. *Arqueología de Taltal. Epistolario de Augusto Capdeville con Max Uhle y otros arqueólogos e historiadores*. Fondo Histórico y bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.

NOTAS SOBRE LOS MOTORES EN LAS CALETAS DEL LITORAL DE TALTAL

NOTES OF THE MOTORS IN THE COVES OF THE COAST OF TALTAL

Nicolás Richard¹ y Consuelo Hernández²

RESUMEN

El presente texto expone algunas reflexiones sobre el sistema técnico de caletas de buzos mariscadores del litoral de Taltal, desde el punto de vista de los distintos motores que lo componen. Nos centraremos en la descripción de cuatro motores: el motor de las embarcaciones, el motor de los compresores de aire para buceo, el motor del generador eléctrico en tierra y el motor del camión o camioneta. Los distintos elementos observados permiten una arqueología del proceso de motorización del litoral de Atacama, a partir de los años 1980 (o “segunda motorización”). Asimismo, traducido a caballos de fuerza, estos motores permiten comparar la caleta con otras unidades extractivas (mina, cantera, bosque nativo...) y problematizar la relación o tensión entre la dimensión marítima (los caballos que trabajan en el mar) y terrestre (los caballos que esperan en tierra) de las caletas.

Palabras clave: motorización, litoral de Atacama, buzo mariscador, sistema técnico.

ABSTRACT

The present text exposes some reflections on the technical system of coves of shellfish divers from the Taltal coast, from the point of view of the different engines that compose it. We will focus on the description of four engines: the engine of the boats, the engine of the air compressors for diving, the engine of the electric generator on the ground and the engine of the truck or pick-up. The different elements observed allow an archeology of the motorization process of the Atacama coast, from the 1980s (or “second motorization”). Also, translated into horsepower, these engines allow comparing the cove with other extractive units (mine, quarry, native forest...) and problematize the relationship or tension between the maritime dimension (the horses that work in the sea) and land (horses waiting on land) from the coves.

Key words: motorization, Atacama littoral, shellfish diver, technical system.

1. Nicolas Richard, Centre National de la Recherche Scientifique CNRS, CREDA UMR 7227, Francia. nicolas.richard@cnrs.fr

2. Investigadora independiente. consuelohv@gmail.com

EL PRESENTE TEXTO RECOGE ALGUNAS OBSERVACIONES preliminares sobre los motores en distintas caletas del litoral de Taltal visitadas el año 2019. A pesar del carácter no exhaustivo o superficial de la información recabada, esta puede ser útil si se atiende el ángulo de observación escogido. En efecto, abordar una realidad a partir del problema de los motores tiene varias ventajas:

Por un lado, permite describir un universo técnico complejo reduciéndolo a unos pocos elementos determinantes: si se descarta la fuerza humana, todo lo que se mueve en una caleta es porque lo mueve alguno de los cuatro motores que estudiaremos y todas las herramientas y máquinas pueden clasificarse según su relación a esas respectivas cadenas de fuerza. Mirar los motores, desde este punto de vista, permite bosquejar muy rápidamente las principales articulaciones del sistema. Por supuesto, a muchísimas cosas en una caleta las mueve la fuerza humana (remar, cargar y descargar, bucear, subir y bajar los botes a la playa, etc.), pero esto no hace sino volver aún más interesante o transicional la posición del motor. En este sentido también, los motores son uno de los elementos más fácilmente accesibles para reconstruir la cronología local de un sistema, pues los años y modelos, así como las fallas comunes, están abundantemente documentadas en la web y catálogos. Un motor tiene en general un ciclo de vida bastante largo, dos o tres generaciones de motores por cada generación de personas, o sea que ofrece una granularidad histórica o temporal bien adaptada a este tipo de contextos.

Por otro lado, el motor faculta traducir o comparar un sistema técnico con otro. Permite traducir máquinas terres-

tres en máquinas marinas (el bote y una moto tienen el mismo motor Yamaha; el lanchón y el camión tienen el mismo motor Scania; el compresor del buzo y el generador eléctrico en tierra tienen el mismo motorcito Honda, etc.), pero abre la posibilidad también de comparar, desde el punto de vista de la cantidad y distribución de los caballos de fuerza utilizados, por ejemplo, los motores de una caleta con los de una pequeña mina artesanal, o con los de un campamento maderero en el bosque, etc. Es decir, en torno a 800 caballos de fuerza³ distribuidos en unos motores chicos (motosierra, compresores, desmalezadoras) acoplados a unos motores medianos (de botes, de motos, de tractor menor) y que trabajan todos juntos (10 a 30 personas) en la última punta de un camino malo por el que va y viene semanal o quincenalmente, desde hace décadas y sin cansarse, un mismo camión veterano. Volver comparables una caleta y una mina es, desde ya, un buen aporte de este punto de vista de los motores.

Por último, el motor plantea el problema o la tensión que hay entre fuerza y trabajo. El motor, ya se sabe, es una máquina que transforma energía en fuerza. Pero no es lo mismo utilizar esa fuerza para mover una hélice o unas ruedas, como no es lo mismo hacer un hoyo con una pala que con un palo, aunque se aplique la misma fuerza. El motor es una máquina que produce una fuerza y la hélice, la rueda, la pala o el palo son unas máquinas o herramientas que realizan, con esa fuerza, un trabajo. Esa relación no es exacta sino que variable, hay un juego entre ambas que interesa captar. No sir-

3. Para el presente análisis, todas las medidas de fuerzas han sido convertidas a la unidad norteamericana *horse power* (hp) (Wikipedia contributors 2019b).

ve ver, al modo de las administraciones, solo los motores que hay en una caleta pues el resultado es que en esas caletas hay los mismos motores que en cualquiera otra caleta del mundo. Pero tampoco sirve amputar el motor y solo ver el bote de madera, al modo de los antiguos arqueólogos y etnógrafos, porque el resultado sería una colección muerta de objetos inanimados, “locales” por omisión. Lo que interesa no es ni lo uno ni lo otro, sino la tensión que hay entre ambos. Esta es particularmente aguda cuando se estudian universos técnicos transicionales, donde unas mismas máquinas pasan o alternan entre un tipo de fuerza y otro o donde se motoriza parcialmente un parque técnico preexistente. Esta tensión entre fuerza y trabajo se expresa en el plano técnico (véase más adelante el problema acuciante del punto de fijación del motor al bote de madera), pero se expresa también sobre el plano social, pues el motor es el punto más denso políticamente (el motor es el sindicato, la cooperativa, la gobernación, el candidato, etc.) y el más crítico socialmente del sistema (porque hay eventualmente un “dueño de los motores” que no es el mismo que quien realiza el trabajo).

En estos tres sentidos, pues, más allá del carácter fragmentario de la información presentada, mirar una caleta desde el punto de vista de sus motores puede resultar un aporte útil. Nos basamos en observaciones no exhaustivas realizadas en caletas del litoral de Taltal, entre Guanillos y Caleta El Cobre. Evitamos los nombres propios y las referencias demasiado explícitas; imaginamos una “caleta tipo” a partir de lo observado en distintos lugares. En estas caletas la pesca es una actividad marginal y la gente se dedica esencialmente a la colecta de algas y la recolección submarina de mariscos, lo-

cos y erizos, en distintos períodos del año según la normativa para cada especie. En dichas caletas habitan entre 20 y 50 personas, hay entre 5 y 10 embarcaciones y entre 10 y 20 casas. Las viviendas son de material reciclado, ninguna es de material sólido. Hay perros, casi ningún gato.

LOS MOTORES

El primer motor

En las caletas visitadas no hay botes con cubierta y motor encastrado, solo botes simples con motor fuera de borda (figura 1). En nuestra muestra, hay motores de 20 hp, 30 hp, 40 hp y 60 hp. Los de 30 hp son los más numerosos. Todos son Yamaha, excepto dos Suzuki. Hay motores nuevos y otros bien usados. Todos ellos son de dos tiempos, incluido el de 60 hp.

Al observar los registros fotográficos del litoral chileno, por ejemplo, en el álbum *Trabajadores del mar* de la Dirección Nacional del Patrimonio (Memorias del Siglo XX- Archivo Nacional de Chile s/fa), puede verse cómo en los distintos muelles y caletas fotografiados entre 1945 y 1970 aparecen múltiples motores encastrados en barcos, barcazas, camiones, trenes y grúas, pero ningún motor fuera de borda, desmontable, movable. En dicho archivo, la primera fotografía en la que aparece un motor fuera de borda es de 1985 (Memorias del Siglo XX-Archivo Nacional de Chile s/fb).

Esta cronología es consistente con la difusión del motor fuera de borda en otros litorales del mundo. En los años 1980, los motores Yamaha se hicieron de uso corriente en Guyana (Desse 1987), Martinica (Bellemare *et al.* 1986), India (Gopakumar *et al.* 1986), en lagos interiores del Gabón (Okwa-Ondo 2001) y en



Figura 1. Motores fuera de borda. Taltal, Las Guaneras, Guanillos. Julio-agosto 2019.

el litoral del África occidental (Cormier-Salem 1995). Existen en efecto motores fuera de borda desde fines del siglo XIX pero con una escasa difusión, baja potencia, reservados generalmente a estuarios y lagos. Su masificación a gran escala se debe al desarrollo, en la década de 1970, de una nueva generación de motores de dos tiempos liderada por los fabricantes japoneses Yamaha, Suzuki, Kawasaki, Tohatsu, que también revolucionaron el

mercado de las motocicletas (Alexander 2008).

Según la experiencia comparada, la motorización fuera de borda de las embarcaciones de pesca ha tenido en general consecuencias sobre la territorialidad y la sociología de las unidades de explotación, sobre la ampliación del espacio accesible (pescadores de estuario salieron al mar o se colonizan nuevas zonas del litoral) y un acceso más rápido al re-

curso, que se traduce en un incremento del volumen desembarcado, en una mayor cantidad de unidades de explotación y en una más alta competencia entre esas unidades (Cormier-Salem 1995). Asimismo, el motor está asociado al desarrollo de los sindicatos y de las cooperativas y organiza una mediación política en las comunidades. Por ejemplo, en 2015 el municipio de Los Vilos entregó 14 motores fuera de borda Yamaha 40 hp a las caletas de la región (Municipalidad de Los Vilos 2015); en 2014, dieron a los mariscadores y pescadores artesanales de Iquique 23 motores fuera de borda Yamaha 50 hp (IquiqueTv Noticias 2014) y en 2015 el Fondo de Fomento Pesquero suministró a distintas caletas del país de 29 motores fuera de borda Yamaha de 30 hp y de 50 hp (Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal s/fa). En este sentido, el motor es siempre una intersección entre estas dis-

tintas escalas (sindicatos, cooperativas, gobernación, etc.).

Estos motores Yamaha o Suzuki son característicos de una “segunda motorización” ocurrida en el litoral chileno. La primera motorización, durante los primeros tercios del siglo XX, es siempre con motor fijo. Se motorizaron barcos, lanchones y botes con cubierta, pero siempre con un motor encastrado a la nave. A diferencia del motor fijo, que supone rediseñar el bote para acogerlo, protegerlo y sujetarlo a una columna suficientemente central y sólida, el motor fuera de borda está pensado para motorizar un parque náutico sin tener que reemplazar las embarcaciones existentes. A eso debe su éxito planetario. Mientras los motores fijos tendieron a uniformizar el parque de embarcaciones, los motores fuera de borda hicieron proliferar los híbridos: primitivas canoas amazónicas o polinési-



Figura 2. Bote de madera con motor 30 hp. Guanillos. Julio 2019.

cas se vieron súbitamente propulsadas a velocidades inimaginables surcando ríos, lagos y mares con novísimos 30 caballos de fuerza. Si en Taltal las balsas de cuero de lobo hubieran sobrevivido hasta la llegada de los motores Yamaha, el resultado habría sido totalmente extraordinario: unos *zodiac* de cuero volando sobre las olas. Pero no se cruzaron, cuando llegó el motor la balsa de cuero acababa de irse, todo un *rendez-vous manqué*.

Los pequeños motores de 20 o 30 hp, los más numerosos en nuestra muestra, solo motorizan parcialmente un bote de madera que ya existía y que de hecho sigue funcionando a remo durante buena parte de la faena (figura 2). El motor sirve para ir y volver del lugar de trabajo, pero luego se trabaja a remo. El motor tampoco interviene en el subir y bajar el bote de la playa, acción que supone una gran

confluencia de fuerzas (varios hombres, olas, marea, rondeles de madera, etc.). Y en general, en las caletas visitadas hay más botes que motores.

Los motores de 60 hp también presentes en la muestra, suponen, en cambio, un límite técnico. Si un motor muy potente empuja un bote muy pesado, lo más probable es que el punto de fijación, que en general es de madera, salte por los aires. Hay dos soluciones posibles a este problema. O bien se refuerza la fijación con pernos y chasis, arreglo que hace que el motor deje de ser fácilmente desmontable (como en el caso de las lanchas deportivas). Otra opción es alivianar la embarcación para reducir la tensión sobre el punto de fijación del motor. Esta última parece ser la solución preferida en el caso de los motores de 60 hp presentes en nuestra muestra, ya que solo empu-



Figura 3. Bote de fibra de vidrio con motor de 60 hp. Guanillos. Julio 2019.

jan botes nuevos de materiales sintéticos mucho más livianos que la madera (figura 3). No observamos ningún bote de madera con motor sobre de 60 hp. Es decir que arriba de esta potencia se debe necesariamente cambiar el tipo de embarcación.

Un último asunto. Todos los motores de la muestra son motores de dos tiempos, según la fórmula japonesa de los años 1970. Los motores de dos tiempos quemán carburante y lubricante al mismo tiempo; producen un ruido más nasal y agudo y un humo blanco bien característico. También consumen bastante más combustible. El motor de dos tiempos es más simple y fuerte, pero mucho más contaminante que el de cuatro tiempos. Por contra, un motor de cuatro tiempos tiene el doble de procesos, piezas y engranajes que un motor de dos tiempos, que es de una extrema simplicidad. Tienen otra mecánica, otras piezas, otros cuidados (Wikipedia contributors 2019a). Los motores de dos tiempos fueron progresivamente proscritos del parque urbano de motocicletas, en donde fueron reemplazados por motores de cuatro tiempos. Ni el ruido ni el humo parecen aquí ser factores suficientemente críticos como para pedir al municipio que la próxima vez entregue motores de cuatro tiempos, más limpios y eficientes es cierto, pero que habrá que llevar a reparar a un mecánico en la ciudad.

El segundo motor

El segundo motor corresponde al pequeño motor estacionario que va sobre el bote y que acciona el cabezal del compresor de aire para los buzos (figura 4). De todos los motores de la caleta, éste es el más crítico en varios sentidos. Primero, porque cuando se echa a andar, es el responsable directo de mantener con vida a



Figura 4. Compresor de Pesca Artesanal Integrado de 90 L para mariscador básico, 2 buzos a 20 m, marca EMARESA.

los buzos mientras hacen su trabajo. La principal fuente de accidentes en las caletas del país es la descompresión (INE 2009). Esta situación no es particular a las costas chilenas, pues, por ejemplo, la televisión dominicana emite un documental sobre cómo los compresores improvisados se transforman en “máquinas de la muerte” (Noticias SIN 2016). En otro sentido, es un motor crítico porque es el motor más “abierto”, “hechizo” o “concreto” (Simondon 2008) de la caleta. En base a este doble diagnóstico es que el gobierno diseñó el programa “Cambia el viejo, recambio de motocompresores” (Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal s/fb). En la página web del concurso, dice que se han distribuido por las distintas caletas del país equipos de 60 y 90 l, certificados por la Armada de Chile.

Un compresor tiene un motor, un cabezal y un acumulador⁴. Cuando estas tres partes vienen sujetas a un mismo chasis metálico, se llama un compresor

4. Para una descripción más detallada del funcionamiento de un compresor integrado ver Espinoza (2007).



Figura 5. Compresor de aire artesanal: motor de 5 hp, correa y cabezal de compresión de 3 pistones sobre chasis de madera. Las Guaneras. Julio 2019.

integrado, que es el objeto de la figura 4, el mismo que fue repartido por el gobierno. Desde junio del 2018 este tipo de equipo es obligatorio para el buceo artesanal. Los antiguos compresores fueron todos, al menos teóricamente, jubilados (figura 5). Este compresor es comercializado por la empresa EMARESA como “Compresor de Pesca Artesanal Integrado de 90 Litros” diseñado para “Mariscador básico, 2 buzos a 20 m” (EMARESA s/f). Distintas maestranzas producen estos equipos. Los que entrega el gobierno son montados por la Maestranza Vulcano S.A. La razón de que estos compresores sean de marca EMARESA o VULCANO a pesar de que ni EMARESA ni VULCANO fabriquen motores ni cabezales de compresor, es que lo que se está vendiendo -además de la certificación de la Armada-, es el hecho de que las partes vengan integradas en un mismo chasis y sobre todo, que es lo que sí fabrican EMARESA y VULCANO, que disponga de un acumulador de acero seguro, que pueda limpiarse y esté bien

sellado ¿Por qué es tan importante “integrar” estos tres componentes en un solo objeto certificable?

El compresor de aire, como se dijo, se compone de tres partes principales: el pequeño motor estacionario (en la figura 5, un motor Honda GX 160 cc de 5 hp) que da la fuerza el cabezal (en la figura 5, un cabezal de tres pistones marca WorkTools), que es capaz de una compresión PSI y un flujo determinado, y finalmente el acumulador de aire (ausente en la figura 5) que almacena una cantidad de aire en litros (60, 90, etc.) que luego llega por manguera a los buzos.

Si tomamos una fotografía de un bote de buzos de 1960 (figura 6), se observa que el bote tiene un motor fijo para la propulsión y una manivela central para accionar manualmente el cabezal del compresor del buzo. Es un bote especializado y la tripulación, como en esa foto, tenía un mínimo de tres personas: el buzo, aquel que mantenía el bote en posición y el que



Figura 6. Tripulación de buzos escafandras en la dársena de la bahía de Ancud, 1960 (Memorias del Siglo XX-Archivo Nacional de Chile s/fc).



Figura 7. Botes de buceo con motor fuera de borda y compresor integrado. Mejillones, Punta Cuartel. Julio 2019.

accionaba la manivela. Si se lo compara a una foto actual (figura 7), uno de los tripulantes fue reemplazado por el pequeño motor de 5 hp que en adelante se ocupará del compresor. Como consecuencia de lo cual, un bote de buceo artesanal a partir de la década de 1980 es un bote más pequeño, no especializado, con motor fuera de borda y con solo dos tripulantes.

La desaparición del tercer tripulante y su reemplazo por el pequeño motor de 5 hp tuvo una serie de implicancias técnicas. El tercer tripulante podía accionar la manivela librando una fuerza continua de 0,5 a 1 hp -el cuerpo humano puede alcanzar pics no sostenidos de 2 hp (Wikipedia contributors 2019b). Del otro lado de la manivela había un cabezal de

compresión, probablemente de uno o dos pistones, que lanzaba el aire a la presión requerida por la escafandra, que en parte servía también como acumulador. El motor de la fotografía es de 5 hp. Para aprovechar esa potencia hace falta un cabezal más grande, de lo contrario 4 hp del motor estarían funcionando de balde, por eso en este caso va asociado a un cabezal de tres pistones, cosa que una manivela no hubiera podido alimentar. Y como la cantidad de aire producida es ahora mucho más importante, hace falta acumularla en alguna parte antes de que vaya a dar al buzo, que dicho sea de paso ya no acumula aire en la escafandra, porque la manguera llega ahora directamente a un regulador en su boca (se pasa del “buzo escafandra” al “hombre rana”). Así, en efecto, el problema técnico más acuciante para motorizar la compresión del aire es el acumulador. El motorcito de 5 hp, que es el mismo que el de una cortadora de pasto o de una motosierra, se encuentra fácilmente en el mercado igual que el cabezal de compresión. Respecto del acumulador, en cambio ¿quién iba a importar un simple barril de acero?

Lo más frecuente, fue reutilizar los barriles “shoperos” o contenedores de aluminio utilizados para la cerveza servida a presión. Este tipo de acumuladores “exponen [a los buzos] a riesgos como descompresión inadecuada, inhalación de gases, ahogamiento o destrucción de tejido óseo” (SUBPESCA s/f). Asimismo la acumulación de líquidos, gases y sarro en el acumulador, iban a dar directamente a los pulmones del buzo. Otro entrevistado señala:

Estos [nuevos] son equipos muy modernos que duplican la capacidad que teníamos con los [acumuladores] shoperos y éstos dan seguridad cien

por ciento porque va a permitir trabajar sin el temor de que se te va a detener el compresor porque la bujía está vieja porque se rompió la manguera o porque empezó a filtrar aceite (Diario La Región 2018).

Las bebidas pasaron de las botellas a los contenedores de aluminio masivamente en la década de 1970. La primera cerveza en lata de aluminio es de 1956 y la primera Coca-Cola en lata de aluminio es de 1967. Hasta entonces, se utilizaban botellas oscuras para la cerveza y así evitar que el sol afectara su calidad. En Chile, la difusión del envase de aluminio está íntimamente ligada al desarrollo de la marca de cerveza Cristal, que se lanzó al mercado en 1978. En 1981, se inauguró la modernísima planta cervecera de la CCU que masificó en Chile la cerveza tipo shop en barril de aluminio. Se utilizó la medida europea, con un barril de 50 l (11 galones imperiales ingleses). El “acumulador shopero”, pues, como el motor Yamaha, se difundió en esa década de 1980.

El tercer motor

El moto-generator eléctrico que produce electricidad para la caleta es el tercer motor. En el *kit* que suele entregar el gobierno, además de compresor y motor fuera de borda, siempre hay también un moto-generator (Municipalidad de Los Vilos 2015). Pero en las caletas visitadas, es frecuente que los generadores no estén funcionando o estén descompuestos (figura 8). O sea que se usa el generador, pero a diferencia de los otros motores presentes en la caleta que están funcionando, no parece indispensable.

El generador eléctrico de la figura 8 es un generador de 2000 w, que es lo suficiente para accionar una herramienta



Figura 8. Moto-generador eléctrico de 2000 w, en reparación. Las Guaneras. Julio 2019.

eléctrica o el compresor de un congelador. Es un generador integrado, en el sentido que el motor y el generador están sujetos al mismo chasis metálico. Si no lo estuvieran, se vería que el motor es exactamente el mismo que el del compresor de aire para los buzos. En el caso de ser un generador Honda de 2000 w, sería un motor Honda GX de 160 cc y 5 hp. O sea, que hay en esta caleta dos veces el mismo motor, solo que integrado en dos objetos técnicos distintos, es decir realizando dos trabajos distintos.

Que el generador no funcione no quiere decir que no haya electricidad. A decir verdad, hay varias otras formas de electricidad. La principal son baterías, esencialmente baterías de vehículo. Hay

algunos incipientes paneles solares sobre los techos, pero son pocos y alimentan las mismas baterías que ya estaban ahí antes de los paneles. Existe también una gran cantidad de pilas en circulación o tiradas. La radio a pilas, junto con las linternas, son de uso generalizado tanto en tierra como en el mar. Hay teléfonos celulares, pero no hay señal. Es como si toda la caleta funcionara con corriente continua. Los objetos de 220 v y corriente alterna son escasos. Existen congeladores en las caletas, pero muchos no están funcionando o están apagados. A diferencia de los pescados y de las capturas en alta mar, los mariscos de la caleta se conservan vivos bajo el mar y se desconchan el día mismo en que emprenden rumbo a la ciudad. Queda, pues, la muy reciente diseminación de los televisores con antena satelital. No hay ni hubo aquí nunca señal de televisión abierta y la difusión de las antenas satelitales es actual. La gente más bien escucha y escuchaba radio. En una caleta tipo, hoy en día, hay dos o tres de estas antenas.

La impresión general, es que hay dos estratos eléctricos: un primer estrato más antiguo de corriente continua de 12 v que sigue funcionando y un estrato mucho más reciente de corriente alterna de 220 v que a veces funciona y a veces no. Es como si la caleta se hubiera electrificado a partir de los autos.

El cuarto motor

El cuarto motor, en efecto, pasa generalmente desapercibido y es el de la camioneta o camión que conecta la caleta con el interior y con los puntos de venta y abastecimiento. Este es un asunto importante sobre el que hay una distorsión cognitiva en los estudios litorales: la gen-



Figura 9. Carcasas mecánicas sobre el borde costero entre Paposo y Caleta El Cobre.

te de las caletas, son ante todo excelentes choferes. Tal individuo, rememorando la época en la que trabajaba mariscando en Caleta El Cobre, decía que sacar erizos era una tarea fácil frente al enorme desafío que significaba ir a venderlos: el viaje a Antofagasta, por una huella entre los barrancos del desierto, tomaba más de seis horas de lucha y varios neumáticos perdidos. Era injusto, decía, que solo lo trataran de buzo, porque lo que más orgullo le daba era haber sido durante veinte años el único capaz de remontar

ese pavoroso farellón costero sobre una Toyota 4x4 bencinera, varias veces por semana. Decía también que los motores Yamaha los regalaban, pero que las Toyota en cambio había que saber escogerlos.

Se dice comúnmente que en un sistema manda siempre el motor mayor y que los otros se le acompañan. Por eso es grave que solo se estudie la parte marina de los marinos: porque el motor principal queda fuera de perspectiva. Es llamativa la enorme cantidad de carcasas mecáni-



Figura 10. Caleta con solo camionetas Toyota.

cas que se acumula sobre el borde costero y que permitirían una arqueología mucho más detallada de estos motores terrestres de la caleta (figura 9). Son como naufragios al revés, restos de máquinas que la tierra botó al mar.

Sin ser exhaustiva, ésta muestra de carcasas cubre un abanico amplio de posibilidades (Figura 9). Hay un camión americano tipo Ford 6000 o equivalente, un camión militar Mercedes Benz reconvertido, dos camionetas japonesas, dos

sedán europeos, un pequeño Renault, un tractor y un utilitario japonés “pan de molde”. Aproximadamente, los dos camiones son de fines de la década de 1970 (250 a 350 hp), las camionetas (100-120 hp), el Renault (60 hp) y el pan de molde (40 hp) son de fines de la década de 1980, mientras que los sedán (60-80 hp) y el tractor (100 hp) de la de 1990. Todos han sido deconstruidos y sus partes reutilizadas, a excepción notable de las ruedas, que por alguna razón siguen ahí. El resto,



Figura 11. “El sillón de los lamentos”, asientos de una camioneta Toyota en caleta Las Guaneras.

los motores, los cables, los asientos, los alternadores, las luces, etc. ha sido reutilizado.

Si se suman todos los caballos de fuerza que hay en una caleta tipo (digamos, 8 motores fuera de borda y 5 compresores, 2 generadores y 4 vehículos) se llega a algo de 700 hp repartidos en un tercio de caballos de fuerza en el agua y dos tercios de caballos de fuerza en tierra. Toda esta cantidad de caballos de fuerza en tierra debe llamar a reflexión sobre la naturaleza misma de una caleta. La gente va y viene a la caleta en camioneta y no en bote y en camioneta vienen también los motores, los arpones y los compresores y luego se van los locos, las jibias y los erizos. No hay caleta si no hay camino. Hay que insistir en este carácter terrestre de la caleta, que desde este punto de vista no dista tanto de una mina o de una cantera, por ejemplo, que es otro sistema de pequeños motores trabajando en la punta de un camino. Podría no ser así, como en otras partes y como probablemente ocu-

rría aquí mismo anteriormente, pues la caleta podría funcionar y gobernarse por mar, pero en ese caso el motor principal debiera estar en el agua, por ejemplo un lanchón con motor diesel Volvo, Scania o Cummins de 200 o 300 hp, pero en este caso ese mismo motor (exactamente el mismo) está en tierra y está moviendo alguno de esos camiones ochenteros (el camión Ford de la figura 9, por ejemplo, tenía un motor Cummins).

Todos esos vehículos llegaron ahí por razones distintas, después de varias otras vidas pasadas en el desierto. La recolección de algas y huiros, que tienen un bajo valor por kilo, solo puede funcionar si un camión asegura el volumen de carga necesario a la sostenibilidad del negocio, por eso están ahí los camiones, por las algas. Es muy difícil entrar en camión en esos roqueríos y arenales. Sobre todo sí, como el negocio tampoco es tan importante, no se dispone de maquinarias para hacer los caminos y son los camiones mismos los que deben ir armando su hue-

lla entre las playas y las quebradas. Quizás el camión militar 4x4 reconvertido de la figura 9 tuvo más facilidades, pero en general los últimos días de esas máquinas deben de haber sido extremadamente dolorosos, lentísimo por entre las piedras cuchilla, sobrecargados, torcidos en todas direcciones, con la sal entrando entre los fierros y el motor. El tractor también está ahí por las algas, pero es mucho más nuevo, es como si recién llegado se hubiese petrificado frente al mar: debe de haberlo regalado algún alcalde o un fondo estatal. El pequeño Renault y los sedanes son para transporte personal, para ir y venir de la caleta, igual que el pequeño utilitario Suzuki, siempre que la caleta no esté demasiado lejos o demasiado aislada.

A las caletas más distantes no llegaba camión. Tampoco llegaban los pequeños utilitarios ni los sedanes. En esas caletas no se recolectaban algas, sino que se pescaba y se sacaban erizos y locos que no necesitan camión, porque tienen un precio muchísimo más alto por kilo. Si servía en cambio una camioneta japonesa 4x4, que junto al barril shopero y al motor Yamaha, revolucionaron las geografías del litoral de Atacama en la década de 1980. Por ejemplo en esta caleta, donde solo hay camionetas Toyota (figura 10). Una colonia inequívoca de camionetas Toyota. Tres camionetas 4x4 y una camioneta 4x2 funcionando, más cuatro otras en distintos estados de deconstrucción. Ahora hay una pista de bischofita desde la caleta hasta Taltal. Pero esta gente se aferró a las Toyota muchísimos años antes, cuando eso era desierto acérrimo y aunque en estricto rigor sobre una pista de bischofita cualquier vehículo sirva, se sigue teniendo Toyota. Hay una especialización, una pequeña colonia de toyotas que anidó en este lugar.

Las camionetas Toyota Hilux se producen en el mundo desde 1968 y desde entonces ha habido ocho generaciones de vehículos. En esta caleta, contando indistintamente las camionetas que funcionan y las carcasas muertas, hay ejemplares de cuarta generación (1983-1988), de quinta generación (1988-1998) y de sexta generación (1997-2005). Según especificaciones de catálogo, las primeras promediaban 95 hp y las dos últimas, que es el modo “perfecto” del objeto (en su versión 4x4 2.4 l de fabricación japonesa) en torno a 120 hp. La sexta es la última generación de camionetas producidas en japon o “japonesas”; no hay en esta caleta ninguna Toyota de tipo “argentina”, que son posteriores. Es decir que esta muestra es cronológicamente consistente con la de los motores fuera de borda y los barriles shoperos, llegaron todos juntos, al mismo tiempo, al alero de la misma “segunda motorización” del litoral.

A veces puede ser útil mirar el mar como se mira la tierra y un muelle o una caleta es un conjunto de camiones, camionetas y motos estacionados en el agua; a veces es útil mirar la tierra como al mar, con barcos, lanchas y botes navegando por el desierto. Son las mismas fuerzas realizando distintos trabajos. Como si una caleta, entonces, fuese otra disposición de la electricidad y de las partes de un vehículo (figura 11).

AGRADECIMIENTOS

Investigación realizada en el marco de los proyectos (CNRS) *ATACAMA-SHS Sciences humaines et sociales dans le désert d'Atacama* y ANR *Le savoir mécanique dans les sociétés amérindiennes du Chaco et de l'Atacama*.

REFERENCIAS

- Alexander, J. 2008. *Japan's Motorcycle Wars: An Industry History*. UBC Press, Vancouver.
- Bellemare, M., C. De Miras y C. Soumbo 1986. *Etat de la motorisation de La Flottille de pêche côtière en Martinique*. Acceso en enero de 2019. <https://isidore.science/document/10670/1.mg2kes>
- Cormier-Salem, M. 1995. Motorisation des pirogues et nouveaux espaces alieutiques en Afrique de l'Ouest. En *Innovation et Sociétés: Quelles Agricultures? Quelles innovations?*, pp. 195-205. Editado por: J. Chauveau. IRAD, Montpellier.
- Desse, M. 1987. Nouvelles dynamiques des pêches côtières Guyanaises. *Noréis* 133(1): 413-415.
- Diario La Región 2018. *60 buzos artesanales de La Región cambian sus viejos acumuladores de aire tipo 'shopero' por moderno equipo*. Acceso el 27 de abril de 2018. <http://www.diariolaregion.cl/60-buzos-artesanales-de-la-region-cambian-sus-viejos-acumuladores-de-aire-tipo-shopero-por-moderno-equipo/>
- EMARESA s/f. *Compresor de pesca artesanal integrado 90 lts*. Acceso el 27 de diciembre de 2019. <https://emaresa.cl/producto/compresor-de-pesca-artesanal-integrado-90lts/>
- Espinoza, E. 2017. *Características Del Compresor Autónomo*. Acceso el 27 de abril de 2017. <https://www.youtube.com/watch?v=BWovnonz-dE>
- Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal s/fa. *Concurso "Cambia el viejo-Recambio de compresor"*. Acceso el 27 de diciembre de 2019. <http://www.fondofomento.cl/concurso-cambia-el-viejo-recambio-de-compresor>
- Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal s/fb. *Entrega motores fuera de borda a pescadores artesanales*. Acceso el 28 de diciembre de 2019. <http://www.fondofomento.cl/el-fondo-de-fomento-para-la-pesca-artesanal-entrega-motores-fuera-de-borda-pescadores-artesanales>
- Gopakumar, G., N. Pillai y P. Radhakrishnan 1986. Mechanisation of Traditional Crafts with Outboard Motors at Vizhinjam. *Marine Fisheries Information Service Technical and Extension Series* 69: 23-28.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 2009. *Primer censo nacional pesquero y acuicultor. Informe Preliminar*. https://www.ine.cl/docs/default-source/censo-pesquero-y-acuicola/publicaciones-y-anuarios/documentos/censo_pesquero_presentacion_resultados.pdf?sfvrsn=a80687db_6
- IquiqueTv Noticias 2014. *Pescadores de Caleta Riquelme recibieron equipos de pesca*. Acceso el 23 de mayo de 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=T-cgaXMxYlbo>

- Memorias del Siglo XX-Archivo Nacional de Chile s/fa. *Trabajadores del mar*. Acceso el 2 de enero de 2020. <https://www.memoriasdelsigloxx.cl/601/w3-propertyvalue-28255.html>
- Memorias del Siglo XX-Archivo Nacional de Chile s/fb. *Traslado de bote*. Acceso el 2 de enero de 2020. <https://www.memoriasdelsigloxx.cl/601/w3-article-3148.html>
- Memorias del Siglo XX-Archivo Nacional de Chile s/fc. *Tripulación de buzos escafandras en la dársena de la bahía de Ancud*. Acceso el 2 de enero de 2020. <https://www.memoriasdelsigloxx.cl/601/w3-article-2869.html>
- Municipalidad de Los Vilos 2015. *Pescadores artesanales de Caleta Totoralillo Sur recibieron motores fuera de borda*. Acceso el 17 de junio de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=7vdoNPvordM>
- Noticias SIN 2016. *Compresores improvisados se convierten en máquinas de la muerte en la pesca*. Acceso el 20 de junio de 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=qD6Fp05p88s>
- Okwa-Ondo, P. 2001. *La pirogue et le moteur: Essai d'interprétation des modifications introduites par une technologie nouvelle chez les peuples de l'Ogooué et Les Lacs, L'exemple Des Fang (Centre-Ouest Du Gabon)*. Tours. <https://www.theses.fr/2001TOUR2003>
- Simondon, G. 2008. *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo Libros Editorial, Buenos Aires.
- SUBPESCA s/f. *Gobierno renueva equipos de buceo para mejorar seguridad laboral en 17 caletas de la Región*. Acceso el 27 de diciembre de 2019. <http://www.subpesca.cl/portal/617/w3-article-94698.html>
- Wikipedia contributors 2019a. *Two-Stroke Engine*. Acceso el 5 de noviembre de 2019. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Two-stroke_engine&oldid=924646260
- Wikipedia contributors 2019b. *Horsepower*. Acceso el 24 de diciembre de 2019. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Horsepower&oldid=932273522>

DE LA VISTA MÁS BONITA A LAS EXIGENCIAS SANITARIAS: ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS, MEDIOS Y SALUD PÚBLICA EN LA MODERNIZACIÓN DE LA VIDA URBANA DE ANTOFAGASTA

FROM THE PRETTY SIGHT TO SANITARY REQUIREMENTS: HOTEL ESTABLISHMENTS, MEDIA AND PUBLIC HEALTH IN THE MODERNIZATION OF THE URBAN LIFE OF ANTOFAGASTA

Claudio Galeno-Ibaceta¹, José Antonio González² y Marcelo Lufin Varas³

RESUMEN

Los establecimientos de hotelería para Antofagasta, asentamientos creados en la adversidad del desierto costero de Atacama, fueron fundamentales para acoger a inmigrantes y viajeros de negocios atraídos por el éxito de la minería. Utilizaron los medios de la Revolución Industrial, como prensa escrita, guías, revistas y postales, para publicitar sus servicios a los huéspedes. Pasaron luego a las guías internacionales con formas globales de anunciar sus ofertas. Como la vida en los hoteles era entre extraños, la salubridad fue un tema importante, por lo cual se crearon leyes y decretos sanitarios en el Chile de entreguerras. Problema recurrente desde el siglo XIX, primero por la ausencia de los servicios básicos y luego por pandemias derivadas del comercio marítimo y la inmigración.

Palabras clave: Antofagasta, historia urbana, establecimientos hoteleros, salubridad, legislación sanitaria.

ABSTRACT

The hotel establishments for Antofagasta, settlements created in the adversity of the Atacama coastal desert, were instrumental to welcome immigrants and business travelers attracted by the success of mining. They used the Industrial Revolution medias, as written press, guidebooks, magazines and postcards, to advertise their services to guests. They then turned to international guidebooks with global ways to advertise their offerings. As life in hotels was among strangers, health was an important issue, so health laws and decrees were created in inter-war Chile. This was a recurring problem since the 19th century, first because of the absence of basic services and then of pandemics resulting from maritime trade and immigration.

Key words: Antofagasta, urban history, hotel establishments, public health, sanitary legislation.

1. Escuela de Arquitectura, Magíster Arquitectura en Zonas Áridas, Universidad Católica del Norte, Antofagasta. cgaleno@ucn.cl

2. Escuela de Derecho, Universidad Católica del Norte, Antofagasta. jagonzal@ucn.cl

3. Departamento de Economía, Universidad Católica del Norte, Antofagasta. mlufin@ucn.cl

EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DE FORMACIÓN y crecimiento de la estructura urbana de Antofagasta, los espacios de hotelería, en sus distintas escalas y categorías, fueron fundamentales en la oferta de camas y servicios para los viajeros que llegaban al puerto atraídos por el éxito de la minería del desierto de Atacama.

Las investigaciones sobre los establecimientos hoteleros datan de las últimas décadas del siglo XX. Un punto de inflexión en los estudios sobre el turismo fue el artículo de Dean MacCannell, *Staged authenticity: arrangements of social space in tourist settings* (1973). Ese mismo año, el arquitecto George Candilis publicó el libro *Arquitectura y urbanismo del turismo de masas*, en el cual reflexiona sobre el desarrollo que había sufrido el ocio y el turismo, centrando su interés en el impacto que se estaba produciendo sobre los destinos de ese turismo masivo.

Un precedente fundamental fue el libro del historiador Nikolaus Pevsner sobre la historia de las tipologías arquitectónicas, publicado en 1979, en el que incorpora un capítulo dedicado a los hoteles. Allí menciona que para la elaboración de su trabajo había detectado una escasez de investigaciones sobre ese tipo de arquitecturas. Su principal referencia fue el precursor trabajo de Jefferson Williamson, *The American Hotel, an anecdotal history* (1930), cuyo tema central fueron los hoteles estadounidenses, y en el que dedicaba capítulos a los huéspedes (o “extraños”), así como a los anfitriones. Además, debemos mencionar una investigación más reciente, también sobre los hoteles estadounidenses, realizada por el historiador Andrew Sandoval-Strausz, bajo el título *Hotel: an american history* (2007).

En las últimas décadas, bajo perspectivas más diversas, se han publicado investigaciones como los estudios de D. Medina Lasansky, de la cual destacaría el libro *Arquitectura y turismo: percepción, representación y lugar* (2006), que editó junto con Brian McLaren, en donde reúnen una serie de artículos de varios investigadores que permiten ampliar las perspectivas sobre el impacto del turismo en la percepción de las ciudades y su arquitectura. Respecto del contexto chileno, destaca el trabajo de Macarena Cortés sobre las relaciones entre arquitectura moderna y turismo en Chile, quien ha publicado una serie de artículos y un libro resultado de sus investigaciones, en el cual incluyó trabajos de otros especialistas de las zonas más extremas del país (Cortés et al. 2014).

Los mencionados trabajos, por lo general vinculan los establecimientos hoteleros al desarrollo de un determinado proceso turístico asociado más bien al ocio. Sin embargo, debemos destacar que este proceso en el caso de Antofagasta fue distinto, ya que el desarrollo de los servicios turísticos estuvo principalmente orientado a otro tipo de usuario: los viajeros de negocios y los inmigrantes.

Pevsner (1979) nos remite a la relación etimológica entre las palabras hotel y hospital, ambas provenientes del latín *hospes*, que significa huésped. De hecho, en sus orígenes medievales habrían sido prácticamente un solo establecimiento y acogían, además de los enfermos y entre varios tipos de usuarios, también a los viajeros y peregrinos. Esos establecimientos han sido estudiados y se ha podido evidenciar que esa promiscuidad de usuarios solo contribuía a aumentar los índices de insalubridad (Galeno-Ibaceta

2012). En tal sentido, pese a que el hotel del siglo XIX tenía sus funciones mucho más definidas, igualmente era el lugar de confluencia de forasteros, del encuentro entre desconocidos, un escenario que podría ser propicio a la insalubridad. Incluso en la última década, en las ciudades y rutas más turísticas de España, debido al incremento del turismo masivo con el desplazamiento de personas, al tráfico de mercancías y al arriendo de departamentos para fines turísticos, se han producido inesperados brotes de plagas que se pensaban extintas (Brunat 2019; Pérez-Lanzac 2018; Sánchez 2012).

Si bien el siglo XIX fue el período de consolidación del higienismo, aún así los principios de higiene eran difíciles de aplicar en contextos adversos y extremos como el de Antofagasta, el cual imponía una escasez de los servicios básicos de salubridad urbana: el agua potable y un sistema de alcantarillados. El agua producida por las “máquinas resacadoras” (condensadoras de agua salada) era desagradable al paladar y el sistema de abrómicos (barriles de excrementos) era precario e insalubre. Gracias a las inversiones y necesidades de la Compañía Huanchaca de Bolivia, una red inicial de agua, proveniente de la precordillera, empezó a surtir a la ciudad en 1892, como lo evidencia el plano de la red de agua potable realizado por el ingeniero Roberto J. Manning, que se encuentra en el Archivo de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia. Por otro lado, en 1908 se inició la construcción de una primera red de alcantarillado, ejecutada paulatinamente y finalizada hacia 1915 (Galeno-Ibaceta 2019). Bajo estas frágiles condiciones podemos dimensionar la complejidad que fue ofrecer servicios hoteleros siguiendo preceptos mínimos de higiene, de modo

que ambos momentos, el del arribo del agua y el del inicio de funciones de la red de alcantarillado, debieron haber marcado puntos de inflexión en la calidad e higiene de los establecimientos hoteleros.

Los estudios de Pevsner (1979) sobre el desarrollo de los establecimientos hoteleros revelaron que los mayores progresos se dieron en el ámbito estadounidense desde mediados del siglo XIX. Esos avances se manifestaron en los sistemas de calefacción, el aumento de la proporción de retretes y duchas por habitación, y la incorporación del agua corriente. Además, aludiendo a un escrito de Joseph Lux de 1909, indica que un hotel debería satisfacer tres necesidades: (a) funcionar como una máquina, como un aparato perfectamente construido; (b) debería superar a los coches cama de los trenes; y (c) respecto de la higiene y limpieza, debieran ser equivalentes a las de una clínica. Finalmente, lo que se requería era “una síntesis de hospital, coche cama y maquinaria” (Pevsner 1979: 230).

Con la confluencia de los inmigrantes y de los viajeros, los que impulsaron la conformación de la vida urbana de Antofagasta, fueron necesarios los servicios ofrecidos por los establecimientos hoteleros, espacios fundamentales para una sociedad en tránsito, tanto por el hospedaje, como por ser el escenario de las relaciones sociales de una sociedad de forasteros, con los consecuentes procesos de transculturación. En una serie de diversas fuentes documentales como cartografías, guías, postales, prontuarios de inmigración, periódicos y revistas, se pueden detectar datos sobre los hoteles, sus emplazamientos, propietarios, usuarios, arquitecturas, servicios y calidad.

PRIMEROS ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS EN ANTOFAGASTA

La fundación oficial de Antofagasta fue en 1868 y la primera cartografía conocida, realizada por José Santos Prada en 1869, representa una ciudad que aún no existe, pues en realidad corresponde a una planificación que traza y lotea la ciudad. Para esa fecha recién se licitaban los predios en las manzanas, y entre los inversionistas, algunos empresarios visualizaron la necesidad del hospedaje por el número creciente de personas que comenzaron a arribar atraídos por los descubrimientos del salitre y seguidamente de la plata de Caracoles, desde 1870.

Isaac Arce, en sus *Narraciones Históricas* (1997[1930]), indica que en el período 1871-1872 entre los primeros ciudadanos estuvo el portugués Antonio Magallanes, propietario del Hotel María en calle Lamar (luego denominada Prat), una propiedad que posteriormente pasó a manos de la familia de Miguel Zuleta.

La cartografía de 1873 de Adolfo Palacios (Bermúdez 1966) fue el primer plano donde son mostrados sitios de hospedaje: el Hotel Chile, en la esquina sur de las calles Lamar (Prat) y Washington; y el Hotel Vidal, en la primera media manzana que enfrentaba la Poza, en la esquina del pasaje Ballivián con calle Sucre. Ambos hoteles reflejan distintos criterios urbanos de emplazamiento, uno en el entorno cívico de la Plaza Colón, y el otro cercano a los dos muelles, el fiscal y el Melbourne Clark, puntos de acceso de los viajeros.

Así como el entorno de la Poza congregaba una serie de las principales instituciones de esa ciudad emergente, también el contexto de la Plaza Colón reunía una parte relevante de esos primeros establecimientos, entre ellos, la iglesia, tres

de los cuatro primeros bancos, y el Hotel Chile. Como narra Arce (1997[1930]: 121), ese “magnífico” establecimiento hotelero inicialmente perteneció a José Tomás Peña, y sobre las actividades sociales que se desarrollaban en él, indica: “fue ahí donde se dieron los primeros banquetes y se efectuaban las grandes fiestas ofrecidas por los afortunados mineros de [la plata de] Caracoles, cuando hacían un ‘buen alcance’ o realizaban alguna gran negociación”.

El Hotel Vidal se situaba estratégicamente entre la plaza y la Poza con los muelles, vecino al cuartel de Policía, bodegas e instituciones públicas como la Aduana. Arce (1997[1930]: 119) indicaba:

Don Augusto Vidal, que también dejó su empleo del Gobierno para establecer un hotel, el primer negocio de este género que se fundó en Antofagasta, y que estuvo ubicado en la mitad de la cuadra, donde están los almacenes de aduana, frente al mar.

Luego, Vidal vendió el hotel al francés Eduardo Wolff, que lo tuvo por algunos años, mientras que Vidal instaló un nuevo hotel en el pasaje Ballivián, establecimiento que después vendió a Juan Delgado, quien lo denominó Hotel Sud Americano (Arce 1997[1930]).

El maremoto de la noche del 9 de mayo de 1877 arrasó con los edificios cercanos al mar. No hubo muertos, pero sí grandes pérdidas materiales, y entre los edificios afectados estuvo el Hotel Sud Americano, junto con la Aduana, el cuartel de Policía y muchas otras estructuras e instalaciones que ocupaban esa manzana (Cruz 1966).

LA PRENSA, LOS HOTELES Y LOS SERVICIOS

Antofagasta había sufrido el impacto del maremoto de 1877, y luego fue convertido en un asentamiento base del conflicto de la Guerra del Pacífico de 1879. No obstante, la vitalidad del impulso industrial se mantenía e incrementaba. Los medios como periódicos y guías cumplían un rol fundamental en la oferta de servicios a los viajeros e inmigrantes. Uno de los periódicos más importantes de Antofagasta luego de la Guerra del Pacífico fue *El Industrial*, publicado con algunas interrupciones en cuatro épocas desde 1881 hasta 1938. Como indican Agullo y Durán (1979: 130), ese periódico fue fundado por Matías Rojas Delgado, quien años después lo traspasó a Juan Mandiola y Pedro Castillo. En sus manos, “pasó a ocupar el primer plano del periodismo regional”, se convirtió en “el diario obligado de la industria, del comercio y de todas las actividades de Antofagasta”. Luego de Mandiola y Castillo, el diario pasó por varios propietarios hasta que cesó su publicación.

En sus páginas, en agosto de 1881, anunciaba el Gran Hotel Colón, al lado de la Aduana, con salón de billar, salón para familias, piezas amuebladas y “la más bonita vista sobre el mar”. En cuanto a su cocina, su especialidad era la pastelería. Manifestaban que todo sería servido con prontitud y a precios módicos (*El Industrial*, 6 de agosto de 1881: 4).

En septiembre de 1881, se anunciaba que el día 16 de ese mismo mes, reabría sus puertas el antiguo Hotel Chile, situado en la Plaza Colón. Su propietario era Mateo Concha Moreno, quien lo había remodelado para ofrecer las mayores comodidades. Tenía salón de billar y un

elegante comedor. El aspecto higiénico era relevante, pues manifestaba que las piezas estaban aseadas, recién pintadas y empapeladas (*El Industrial*, 13 septiembre de 1881: 1). Desde el 23 de septiembre, el Hotel Chile ofreció helados de toda clase, los que se vendían de una a tres de la tarde y desde las siete a nueve de la noche (*El Industrial*, 23 de septiembre de 1881: 3). En enero de 1882, se anunciaba y comentaba con detalles el banquete que los oficiales que habían participado en las batallas de Chorrillos y Miraflores ofrecieron a sus amigos en los salones del Hotel Chile (*El Industrial*, 13 y 14 de enero de 1882: 3).

El Gran Hotel Colón, propiedad de Pedro Tonsich, sucumbió en el incendio del 2 de agosto de 1885, el cual consumió las manzanas comprendidas entre calle Colón (de la playa), Bolívar, Washington y Sucre (*El Pueblo*, 3 de agosto de 1885: 2). Meses después, el propietario levantó un nuevo establecimiento, el Hotel Inglés, algunas manzanas hacia el interior de la ciudad, en calle Latorre n°169. Decía la prensa que luego de una visita habían constatado que las habitaciones tenían “elegancia i aseo notables”, en síntesis “lujo i confort”, igualmente el comedor, salón de tertulia, billar y otros recintos no dejaban nada a desear, y la mesa y licores guardarían relación con lo “pintoresco i bien montado” del establecimiento. Además, reflexionaban:

En lugares tan aislados como son estos puertos del norte, cada hotel, cada establecimiento industrial que se levanta para la comodidad de los habitantes i transeúntes es un progreso que a todos aprovecha i que es justo estimular i proteger por el bien general (*El Pueblo*, 1 de diciembre de 1885: 3).

La inauguración del hermoso y elegante el Hotel Inglés fue el 1 de diciembre de 1885, a la cual acudieron numerosos y escogidos caballeros respetables, invitados “a tomar la sopa”. El establecimiento tenía un servicio de “esquisitas viandas i magníficos postres”. Al final de la velada, los asistentes, animados por los “excelentes vinos”, “pronunciaron entusiasmados brindis humedecidos con espumoso champaña, deseando al atento i ya conocido industrial, prosperidad i fortuna” (El Pueblo, 2 de diciembre de 1885: 2). En los avisos publicados en la prensa, indicaban que recibían pensionistas y pasajeros, y hacían énfasis en el magnífico cocinero y en las habitaciones con “el mejor aseo i ventilación” (El Pueblo, 3 de diciembre de 1885: 3). Los días domingo se ofrecía sopa de tortuga y helados de bocado (El Pueblo, 5 de diciembre de 1885: 2). Hacia fines de diciembre, esos helados empezaron a venderse todos los días “sin excepción” a las siete y media de la tarde (El Pueblo, 22 de diciembre de 1885: 1). En 1888, un anuncio publicado en inglés, convocaba a los ingleses residentes a una reunión en ese establecimiento para formar un club de cricket (El Pueblo, 14 de noviembre de 1888: 3).

Los establecimientos del Gran Hotel Colón, luego Hotel Inglés, y el Hotel Chile, eran los únicos que anunciaban, y por la calidad de servicios que ofrecían, debieron haber sido los más costosos o con precios “módicos”. Sin embargo, no eran los únicos, hubo otros establecimientos menores que no se promocionaban pero que posiblemente eran una alternativa menos costosa que los grandes hoteles. En octubre de 1881, el anuncio de una función de acróbatas, explicaba que esta se presentaría en el local del Hotel Unión, ubicado en la plaza principal (El Industrial, 20 de octubre de 1881: 3),

mientras que un aviso de venta de quesos, indica que el responsable del negocio se podía encontrar en el Hotel María (El Industrial, 13 de diciembre de 1881: 3). En ese mismo hotel, en 1887, el profesor de contabilidad Oscar Burgueois ofrecía sus servicios para enseñar teneduría de libros y para arreglar los de casas de comercio (El Pueblo, 30 de mayo de 1887: 3).

Un anuncio de enero de 1882, firmado por L. A., decía que buscaba un horno usado para ensayos, y que podía ser contactado en el Hotel Sudamericano (El Industrial, 2 de enero de 1882: 3). Este último, se emplazaba en el pasaje Ballivian, y desapareció en el incendio de agosto de 1885 (El Pueblo, 3 de agosto de 1885: 2). Luego del siniestro que los destruyó, su propietario lo reconstruyó. En la prensa, hacía énfasis en la ubicación estratégica para los viajeros:

Está próximo a terminarse la construcción de este hermoso edificio que don Juan Delgado levanta en reemplazo del que destruyó el último incendio. Este establecimiento era i luego volverá a ser el rendez-vous de todos los argentinos i bolivianos que viajan al interior sin que esto signifique que no fuera también inmensamente concurrido por todas las demás nacionalidades a causa de la amabilidad i esmero con que se atiende a sus huéspedes el simpático industrial (El Pueblo, 31 de octubre de 1885: 3).

El reconstruido hotel abrió sus puertas el 24 de diciembre de 1885, promocionando su cercanía del muelle de pasajeros y de la estación del ferrocarril (El Pueblo, 26 de diciembre de 1885: 2).

Si bien, los mencionados hoteles se situaban estratégicamente cercanos a la Poza con sus muelles, la Estación de Fe-

rrocarril y a la Plaza Colón, en otro extremo, hacia el sureste de la incipiente urbe se emplazaban también algunos establecimientos. El periódico *El Pueblo*, en sus primeros números de julio de 1885, anunciaba el Gran Hotel, antiguo Hotel de France, situado “en la mejor posición de Antofagasta”, en la esquina de la plaza Sotomayor. Ofrecía cuartos amoblados para una y dos personas, aceptaba pensionistas y servían *lunch* a toda hora (El Pueblo, 8 de julio de 1885: 3). Su propietario era Antonio Chiozzone (El Pueblo, 13 de octubre de 1885: 2). El ingeniero y arquitecto Ramón Escudero -autor del *Plano Topográfico de la ciudad de Iquique* de 1861- ofrecía sus servicios en la prensa, indicando que podía ser encontrado en el n°7 del Gran Hotel (El Pueblo, 9 de octubre de 1885: 3).

Chiozzone anunciaba el año 1886 que el Gran Hotel recibiría pensionistas tanto de la costa como del interior. Habían hecho reformas que mejoraban el servicio. Tenía un excelente cocinero traído desde Valparaíso. Alquilaba habitaciones amuebladas con o sin pensión. Agregaba que el administrador era estimado en la ciudad, tenía práctica y conocimientos específicos con las comidas, entre ellas los dulces y helados (El Pueblo, 2 de enero de 1886: 1).

Los anuncios de la prensa revelan que entre los hoteles se producía una disputa no solo por la calidad de las habitaciones, salones y servicios hacia pensionistas y pasajeros, sino también ofreciendo productos a los ciudadanos, manifiesto en la venta de helados. Una oferta de gran coherencia para una sociedad que habitaba un contexto desértico costero en un trópico. A fines de diciembre de 1885, se sumó el Gran Hotel, el cual empezó a promocionar sus “helados a la moda”, elabo-

rados especialmente por el señor Zaniboni, y que eran vendidos todos los días durante el día y la noche (El Pueblo, 31 de diciembre de 1885: 3). En abril de 1886, el Hotel Inglés anunciaba en la portada de *El Pueblo*:

Helados inmejorables i a buen precio. Confeccionados por manos de una esperta persona venida espresamente de Santiago. El Hotel Inglés se ha propuesto poner este artículo, que ya se ha hecho de imprescindible necesidad, como único remedio para combatir los inmensos calores, al alcance de todos los bolsillos; con tal objeto una sección de dicho establecimiento queda arreglado únicamente para esponder helados (El Pueblo, 1 de abril de 1886: 1).

En 1887 se incendió el restaurante y pensión Eduvijis, cuya propietaria era Eduvijis de Ojeda, el cual se trasladó a un espacio más cómodo, con mayor aseo y elegancia, a la esquina noreste de la Plaza Colón, lugar conocido como el Hotel de Francia o salón Moltke. La prensa decía que el cambio no significaría que la pensión sería ni francesa ni alemana, sino que seguiría siendo de un chilenismo absoluto (El Pueblo, 5 de mayo de 1887: 2). Además, anunciaba que su restaurante no solo atendía con puntualidad y aseo los almuerzos y comidas de los pensionistas, sino que también habría cena por la noche, con fiambres, valdivianos, *beeftekfs* (sic), huevos, té, café y completo surtido de licores (El Pueblo, 12 de mayo de 1887: 3).

En abril de 1889 fue inaugurado el Gran Hotel Central de Ortiz y Polanco, situado en el sitio denominado Casino, con “excelentes comedores bien ventilados y decentes”. Un punto relevante es que no solo ofrecía habitaciones para pasajeros,

sino que para los viajeros comerciantes tenían departamentos especiales para exhibir su mercadería (El Pueblo, 2 de abril de 1889: 3).

Entre los pensionistas de ciertos hoteles se encontraban algunos médicos que utilizaban sus habitaciones para atender a sus clientes. De los que anunciaban en la prensa, por ejemplo, el Dr. Olea Moreno, que había sido cirujano del ejército y de la Armada durante la Guerra del Pacífico, atendió durante 1887 y 1888 en el hotel de don Godofredo Lagreze (El Pueblo, 7 de noviembre de 1887: 3; 2 de enero de 1888: 3), llamado Hotel Bismarck (El Pueblo, 3 de diciembre de 1887: 3). Asimismo, el Dr. Guillermo Johnson, médico cirujano, atendía en 1888 en el Hotel Sudamericano (El Pueblo, 28 de febrero de 1888: 2). En 1889, el médico Manuel A. Mujica, especialista en enfermedades venéreas y pulmonares atendía en el Hotel Central (El Pueblo, 18 de julio de 1889: 2).

LA ORDENANZA, EL AGUA POTABLE Y LAS PRIMERAS GUÍAS

Habrà que tener presente que la normativa sobre el funcionamiento de los hoteles y locales de expendio de comidas y alcoholes, tempranamente fue regulada por el municipio. De esta manera, lo realizado por el municipio de Antofagasta, desde su creación en 1872, fue orientado por la presencia entre sus miembros de las colonias europeas, especialmente británicas, alemanas y españolas. La creación de ordenanzas y reglamentos, después de la década de 1880, prosiguió tales delineamientos, haciendo que Antofagasta fuese la “ciudad letrada” de todo el desierto de Atacama (González 2013).

El proyecto para la *Ordenanza de po-*

licía local, aseo i salubridad para la ciudad de Antofagasta, elaborada por Matías Rojas D. y Braulio A. Bravo, fue publicada por partes en *El Industrial* en 1882 (El Industrial, 23, 24, 28 de febrero y 1° de marzo de 1882). Varios años más tarde, el 29 de noviembre de 1888, fue oficializada, con algunos pequeños cambios, por el Ministerio del Interior (El Pueblo, 22, 24, 26, 27 y 28 de diciembre de 1888). Las nuevas normas urbanas incluyeron algunas referidas a establecimiento hoteleros. El artículo 23, respecto de los hoteles, cafés y posadas, ordenaba que la instalación de cualquiera de estos establecimientos debía ser informada previamente a la autoridad administrativa, además, era obligación del propietario “poner en la puerta principal un letrero bien perceptible que indique la denominación con que debe ser conocido el establecimiento”. Además, en el artículo 24, dirigido a hoteles, cafés y fondas, indicaba que era obligatorio que el propietario de esos tipos de establecimientos, llevase un registro de los huéspedes, mediante un libro foliado, donde se anotarían el nombre, apellido, procedencia, fechas de llegada y de salida. Esa información podría ser revisada por la policía cuando fuese necesaria. En ambos artículos, si se infringían las indicaciones se aplicaban multas de uno a diez pesos (El Pueblo, 24 de diciembre de 1888: 2).

La llegada del agua potable en 1891-1892, debió ser un relevante punto de inflexión de salubridad de la vida urbana y en la calidad de los servicios hoteleros ofrecidos. Esa nueva condición contribuyó a impulsar el compromiso con el asentamiento y con su *hinterland*, lo que se evidencia con la publicación en 1894 de la primera y extensa *Guía de Antofagasta*, dedicada exclusivamente a la ciudad, elaborada por Mandiola y Castillo (1894),

quienes a la fecha eran propietarios del periódico *El Industrial*. El amplio y variado documento, reflejó el empuje económico y, entre varios tipos de comercios, publicitaba diversos hoteles: el Hotel del Comercio, el Hotel Sud Americano, el Hotel de France et d'Anglaterra y el hotel de Clorinda Q. de Stanford.

Se indicaba que el Hotel del Comercio, en la plaza principal, tenía un nuevo propietario, el eslavo Marcos K. Tonsich, lo que quiere decir que el establecimiento estaba en funcionamiento antes de esa fecha. Se dice que estaba reformado y que era uno de los más elegantes y confortables. El hotel tenía cinco salones con puertas a la plaza, que prestaban servicios de buffet, así como de espacio de exhibición y sitios de descanso a los viajeros. Esos salones se ofrecían como los mejores para reuniones comerciales. En cuanto a hospedaje, decían: "Hay en la parte baja del edificio un inmejorable departamento para familias (anteriormente ocupado por la del dueño). Con el objeto de darles ventilación a las piezas de los altos, se han ampliado i comunicado éstas entre sí" (Mandiola y Castillo 1894: XV).

Los detalles de la oferta eran los siguientes: el costo por día sin desayuno era de tres pesos; habitaciones especiales y departamentos para familias; habitaciones por quincena o mes previo pago anticipado; saloncitos; admitían pensionistas con o sin vino; los almuerzos eran de cuatro platos y la comida de cinco; los platos variaban a diario; solo se cocinaba con mantequilla o aceite; algunos de los buenos vinos que se ofrecían eran Santa Fe, Totoral, Rogers y Zerrano; los licores que se servían en la cantina eran extranjeros legítimos (Mandiola y Castillo 1894). Cabría resaltar que las funciones

destacadas son: restaurante, salones para negocios y habitaciones para familias.

Asimismo, Juan Delgado publicitaba su Hotel Sud Americano, el cual estaba en una nueva ubicación, en la esquina de calles Prat con San Martín, frente a la Plaza Colón. Indicaba que había sido fundado en 1873 y que por sus comodidades y servicios era uno de los mejores de la ciudad, "con excelentes salones de billares, vastos y ventilados departamentos para alojados y cantina bien surtida de los más legítimos licores" (Mandiola y Castillo 1894: XV). En este caso la oferta no era tan familiar y gastronómica, sino que se orientaba más bien al ocio.

Además, se indicaba que el Grand Hotel de France et d'Anglaterra de Marcos Vuscovich quedaba en calle Prat n°40 y n°48, o sea muy al inicio de esa calle, cerca del mar, en el área industrial⁴. Más tarde ocupará el sitio del Hotel Sud Americano. Se exhibía como el más extenso en su clase en toda la costa, con salones especiales para familias, y con departamentos arreglados especialmente para agentes viajeros. La comida era sana y abundante, tenían un salón para banquetes y coches en la puerta para paseos (Mandiola y Castillo 1894).

Según la *Guía de Antofagasta*, respecto del pago de patentes, los tres hoteles mencionados estaban en la categoría de primera clase, mientras que el hotel de Clorinda Q. de Stanford, en calle Prat n°

4. Habría que aclarar, que, respecto de las numeraciones de las calles en las primeras décadas del desarrollo de Antofagasta, no son las mismas que en la actualidad. Estas fueron modificadas a mediados del siglo XX, por lo que para el proyecto FONDECYT 1130785 reconstruimos la antigua numeración de las calles de la ciudad, en base a guías, cartografías e innumerables investigaciones en terreno.

86, era el único de segunda clase (Mandiola y Castillo 1894).

En general, los hoteles se preocuparon en aparecer en las guías comerciales locales desde 1894, dando cuenta de los servicios a ofrecer, resaltando, de cara al turista o viajero europeo, el confort que le aguardaba. Algunos avanzaron en publicar fotos, en general de sus fachadas, pero también de sus recintos más públicos, como los comedores. La información estaba orientada a persuadir y acentuar las expectativas y deseos del viajero (Méndez de Rocha *et al.* 2010).

La cartografía de Antofagasta de 1895, incluida en el *Álbum de planos de las principales ciudades y puertos de Chile*, realizado y publicado en 1896 por Nicanor Boloña y J. Tonkin, muestra los mencionados hoteles Sud Americano y de Comercio. Así como se indicaba en la guía de 1894, el emplazamiento del primero era en la esquina de las calles San Martín y Prat -antigua Lamar-, hacia el sur de la Plaza Colón, mientras que el Hotel del Comercio, también enfrentaba la plaza y estaba ubicado hacia el este, en el cruce de las calles San Martín con Sucre, colindando al noreste con el Templo de San José. En ese terreno, más tarde dividido en dos predios, fueron levantados el Grand Hotel y el Club Inglés.

CONSOLIDACIÓN URBANA Y PUBLICIDAD HOTELERA

En los anuncios de los hoteles en los medios se pueden detectar estrategias de marketing que podrían ser comprendidas dentro de un *savoir-faire* propio de las publicidades de los establecimientos hoteleros. No debemos olvidar que, a pesar de lo confinado, Antofagasta fue una

ciudad global. El atractivo minero, no solo convocó a una legión de inmigrantes europeos, sino que también surgió como un destino y escala en la ruta del Pacífico de puertos que prometían el éxito económico. De modo que el saber hacer, estaba conectado con los modos de operar de la red global de servicios para viajeros.

Estudios contemporáneos sobre la relación entre marketing y hospitalidad han detectado lo importante que ha sido para el usuario conocer las características del ambiente físico de los hoteles, orientado a “producir experiencias sensoriales, afectivas, cognitivas y físicas” (Pinheiro da Silva y Vasconcelos 2010: 336). Esto se complementa con la idea de hospitalidad, referido a todos los servicios que acompañan ese ambiente físico, entre los cuales estaría la oferta de alimentos y bebidas.

Por otro lado, Antofagasta desde sus inicios estuvo asociado a la fotografía, un medio de representación propio de la Revolución Industrial. Con los estudios fotográficos y la circulación de fotografías, conjuntamente con retratos de personas y de la actividad social, fueron siendo registrados los progresos urbanos con vistas de calles, edificios significativos, muelles y área portuaria, con el consecuente surgimiento de las primeras imágenes turísticas.

En 1902, *La Revista Ilustrada* de Antofagasta publicaba el Grand Hotel de France et d'Angleterre y su anexo (*La Revista Ilustrada*, 2 de noviembre de 1902: 5). Se situaba en la esquina de las calles Prat y San Martín, el mismo emplazamiento del Hotel Sud Americano. Se trataba de un extenso edificio de dos plantas más un torreón mirador en un tercer nivel. El segundo nivel poseía una galería

corrida retranqueada que ocupaba toda la fachada por ambas calles.

En el *Anuario Prado Martínez* de 1904-1905, se anunciaba el Gran Hotel Colón, que según una postal de la Casa Pinnau era un edificio de dos plantas en la esquina San Martín con Sucre, en la misma manzana del Templo de San José, frente a la Plaza Colón, correspondiendo a la antigua ubicación del Hotel de Comercio. En el anuario decían: “En Antofagasta es el preferido para las familias y el comercio” (Prado 1905: 54).

En esa publicación se mencionan seis hoteles, sin explicitar el nombre del establecimiento, pero indicando a los propietarios: Carlos Bay, Juan Delgado [Hotel Sud Americano], José Mora, Pedro Muñoz, Marta V. de Müller y Vicente Vusovich [Marcos y Vicente Vuskovic, Hotel de France et d’Angleterre] (Prado 1905). Alguno de los mencionados, Bay, Mora, Muñoz o la viuda de Müller deben haber administrado el Hotel Colón.

El Gran Hotel Colón, en sus avisajes, papeles y membretes (hemos consultado una muestra de 1904) daba cuenta de tres aspectos sobresalientes que evidenciaban que su administración estaba en manos europeas: (a) que se hablaba alemán, inglés, francés e italiano; (b) la proximidad a los bancos, al telégrafo, al comercio conjuntamente con la cercanía a los muelles y de la estación del ferrocarril, y (c) a la vista privilegiada tanto para la plaza como al mar, se agregaba una cocina variada, un bar de excelentes licores y un salón de baño. Todo esto lo convertía en un establecimiento de primer orden.

En 1904 se firmó el Tratado de Límites con Bolivia, de modo que en el período de 1904 y 1910, fecha del Centenario de la República, se desarrolló una fuerte

inversión pública y privada en Antofagasta, que levantó una serie de arquitecturas eclécticas e historicistas que fueron construyendo la imagen urbana de una gran ciudad. Sin embargo, frente a la consolidación de los servicios, y del ímpetu de la minería con la confluencia de inmigrantes, vino la pandemia de la peste bubónica, la cual tuvo sus peores años justamente hasta 1914.

En noviembre de 1906 un enorme incendio consumió completamente la manzana donde se situaba el Gran Hotel Colón. En su lugar se construyó un nuevo establecimiento, el Grand Hotel, inaugurado en 1907. La nueva empresa, utilizó tarjetas postales (Archivo Claudio Galeno-Ibaceta) como uno de sus medios de difusión. En ellas se indicaba que el establecimiento era propiedad de E. Leber, hotelero de profesión, y que se trataba de un “hotel de primer orden”, “el mejor de la ciudad”, que poseía “departamentos con baño y confort moderno” y “salones de recepción y para agentes viajeros”, ofrecía “baños de agua dulce y salada, tibios y de lluvia”, y se preparaban “banquetes y comidas especiales” con “cocina y cantina de primera clase”, con la infaltable “orquesta”, además se destacaba que hablaban “los principales idiomas”.

Debido a la conexión de Antofagasta con Bolivia mediante el ferrocarril, la *Guía del Viajero en Bolivia* de 1908 recomendaba hospedajes en la ciudad puerto (Crespo 1908). Los hoteles citados eran Hotel The Office (Bolívar n°34), Hotel Palece [o Palace] (Angamos o Matta n°41), Hotel Inglés (Sucre n°48), Hotel Edén (Av. Brasil), Hotel del Teatro (Latorre n°235), Hotel Coloso (Angamos o Matta), Hotel Colón y anexo (Sucre con San Martín), y Hotel Central (Latorre n°158). La información no debe haber estado actualizada, ya

que para ese año, como hemos mencionado, el Colón ya no existía.

En 1910, para el Centenario de la República de Chile, fue publicado *El Libro Azul: directorio profesional, comercial e industrial de Chile*, documento en el que se incluyen hoteles en Antofagasta: France e Inglaterra (Prat s/n), Central (Latorre n°158), Edén (Av. Brasil s/n), Colón (Sucre s/n), Gran Hotel (Plaza Colón), Inglés (Bolívar s/n), Génova (Bolívar-Estación), Universo (Prat s/n), Royal (Sucre n°20), Oriental (Sucre n°49) y The Bar Office (Bolívar-Estación).

Las guías mencionadas no coinciden en todos los hoteles que publicaron. La guía boliviana podría haber estado desactualizada, además que sus recomendaciones de hoteles podrían ser las de uso recurrente y más familiares a los viajeros bolivianos. Mientras tanto, la guía chilena incluyó un espectro amplio de establecimientos, coincidente con la efervescencia de las celebraciones del Centenario, que supuso para Antofagasta la ejecución de una serie de obras públicas de gran envergadura.

Algunos pocos años después, la economía global se vio afectada por el inicio de la Primera Guerra Mundial, lo que impulsó medidas para el fortalecer el comercio. En ese contexto podemos comprender el *Plano Guía Comercial* de 1914 levantado por el ítalo-árabe Luis Verga Abd-El-Kader y dibujado por Roberto Bertini, el cual estaba destinado a orientar sobre profesionales, industria, comercio y servicios. Entre los que podríamos calificar de servicios turísticos, los veintitrés hoteles estaban en manos en su mayoría de extranjeros: los italianos tenían seis, cuatro eran chilenos, cuatro españoles, tres eslavos, dos franceses, uno inglés, uno griego, uno alemán y uno turco. Los

bares y cantinas eran propiedad de chilenos, con dieciséis, pero habían de extranjeros, cinco italianos, cuatro eslavos, tres españoles y un alemán. En los restaurantes también predominaban los chilenos, con treinta y seis, pero había tres argentinos, dos peruanos, dos griegos, dos chinos, uno eslavo, uno italiano y uno japonés. Las pastelerías eran seis chilenas, cinco españolas y una italiana.

Los hoteles que se indicaban eran: Grand Hotel, calle San Martín (manzana n°311) de los italianos R. Zanier y Cía.; Hotel Londres en calle Latorre (manzana n°341) de los italianos Bassino y Trisotti; Hotel Maury en el puerto (manzana n°307) de Bassino y Trisotti; Hotel France et d'Angleterre y su anexo en calle Prat (manzana n°341) del franco ruso Novick y Dutrey; Hotel España y su anexo en calle Prat y Baquedano (manzana n°341 y n°342, respectivamente) de un propietario español; Hotel La Bolsa en calle Washington (manzana n°280) de un propietario italiano; Hotel Inglés en calle Bolívar (manzana n°280) de la inglesa viuda de Ramsay; Hotel Antiguo Roma en calle Prat (manzana n°344) del chileno L. Valenzuela; Hotel Bernburg en calle Prat (manzana n°345) del alemán Otto Kutz; Hotel Roma en calle Baquedano (manzana n°344) del italiano José Bruno; Hotel Europa en calle Maipú (manzana n°373) del austro húngaro Ljuto Franjola; Hotel Marconi en calle Maipú (manzana n°403) del chileno A. Cepeda; Hotel Universo en calle Latorre (manzana n°252) de la chilena Juana R. viuda de Hernández; Hotel Porvenir en calle Angamos (manzana n°252) del español J. Segundo Lumbreras; Hotel Jerusalén en calle Ossa (manzana n°313) del turco Farhan Masis; Hotel Internacional en calle Bolívar (manzana n°344) del austro húngaro M. Franulic; Hotel Olimpia en calle Latorre (manzana n°280) del

griego N. Capetanopulo; Hotel Colón en calle Condell (manzana n°282) del italiano Luis Volpi; Hotel Albergo d'Italia en calle Angamos (manzana n°402) del chileno J. B. Herrera; Hotel la Riojanita en calle Prat (manzana n°313) del español S. Ochoa; Hotel Belmonte en calle Bolívar (manzana n°279) del austro húngaro Luksic (Abd-El-Kader y Bertini 1914).

En 1916, el *Libro Internacional Sudamericano* de Alberto Márquez publicaba el Gran Hotel Londres y su anexo, propiedad de Bassino i Trisotti, que lo habían establecido en 1912, y decían: “establecimiento de primer orden. Dormitorio i comedores conforme a los adelantos modernos. Capacidad para 120 personas. Situado en el centro de la ciudad. Único hotel que tiene servicio de lavatorios con desagües y agua corriente” (Márquez 1916: 133). La descripción de su recinto evidencia los avances sanitarios del espacio urbano, con el alcantarillado y la red de agua potable, así como en los requerimientos modernos de los viajeros en cuanto aspectos de salubridad.

El otro establecimiento que se anunciaba en el libro de Márquez (1916: 143; la traducción es nuestra) era el de S. Novick, propietario del Hotel de France et d'Angleterre, quien lo publicaba en inglés: “la casa del *confort* y la elegancia. Hotel de primera clase en la mejor ubicación. A media cuadra de la Plaza Colón. Buenos departamentos para vendedores viajeros. Se habla inglés, se habla francés. Se habla italiano”.

Además, se publicaba el Gran Hotel de la Plaza Colón, cuyo propietario o administrador era E. Leber, con una fotografía que mostraba un gran comedor regido por dos monumentales escaleras (Márquez 1916).

REQUERIMIENTOS GLOBALES Y LOCALIZACIONES

En 1920, Henry Stephens en *Journeys and experiences in Argentina, Paraguay, and Chile* publicado en Nueva York, informaba que Antofagasta es una metrópolis comercial de 60.297 habitantes, la cuarta ciudad de Chile y concentraba la actividad minera del norte del país. En esos días contaba con calles asfaltadas, sistema de alcantarillado y el transporte colectivo había pasado de los carros movidos por mulas o carros de sangre -empresa que estuvo activa hasta 1914- a los autobuses cuyo concesionario era un señor Yankovich. Los viejos edificios se describen de adobe, madera, calamina y caña estucada, pero que estaban siendo substituidos por construcciones metropolitanas de ladrillo y cemento. Entre los nuevos edificios construidos en Antofagasta se destacaban la Intendencia -ilustrado con una fotografía del edificio donde se aprecia el Odeón Eslovo de la Plaza Colón-, el Cuartel General de Bomberos, el Teatro Victoria y el el Hotel Belmont de Luksic. Además los mejores hoteles eran el de Francia e Inglaterra de Nowick y Dutrey, el Grand Hotel, así como el Belmont. Además agregaba que la ciudad había evolucionado de ser un puerto pestilente a una urbe escrupulosamente limpia, a pesar de que en los suburbios se podrían hacer mejoras.

Stephens, entre variadas informaciones de la ciudad, también menciona al Hotel Maury, y sobre la calidad de la hotelería, por último manifiesta:

Antofagasta abre un excelente campo en la línea hotelera. Hay cuatro hoteles en los cuales es posible dormir y comer, sin embargo, están muy por debajo del estándar para un puerto

tan ocupado. El negocio se divide en parte iguales entre ellos, pero un hospedaje actualizado podría cambiar fácilmente esa situación (Stephens 1920: 519).

La prensa era un vehículo para ofrecer los servicios de la hotelería, mediante fotografías y breves frases que destacaban las principales virtudes de sus servicios. En enero de 1921, el periódico *El Abecé*, entregaba una serie de datos del Gran [Grand] Hotel de la Plaza Colón, anunciados por sus propietarios Sfarcić y Ljubetic y acompañado de una fotografía de la fachada de tres pisos. Los servicios eran “ocho departamentos con baño y todo *confort* moderno. Cocina y cantina de primera clase. Orquesta por los profesores Lasheras y Masriera” (*El Abecé*, 1 de enero de 1921: 13). Este último, Rosendo Masriera, era un prestigioso músico y profesor, cuya hija, Elsa Masriera fue, desde fines de la década del veinte, una destacada actriz de cine mudo y sonoro (Jara *et al.* 2008).

En otra publicidad de *El Abecé* de 1921, el Hotel Londres se promocionaba con una fotografía de la extensa esquina que ocupaba el elevado edificio de madera de dos pisos, y se definía como “lo mejor en el norte del país” (*El Abecé*, 2 de enero de 1921: 2). En periódico del año 1922, el propietario Iván Razmilic anunciaba el Hotel Londres: “Único de primera clase. El mejor situado. El mejor atendido y el más preferido. Instalación completa y moderna de baños” (*El Abecé*, 1 de marzo de 1922: 2).

La prensa, además de la publicidad, también era utilizada como un medio para introducir a los viajeros a la sociedad local, mediante una sección donde se indicaban los nombres de los huéspedes entrados y salidos en los hoteles más des-

tacados, como el Grand Hotel y el Londres (*El Abecé*, 10 de enero de 1921: 7). Esa particular práctica de los hoteles más importantes, hacía pública la estadía y permitía a los ciudadanos familiarizarse con estas personas en tránsito, un hábito que acortaba la brecha con el desconocido y el extraño.

En 1922, Jacob Warshaw en la guía *The New Latin America* decía que la ciudad tenía 64.584 habitantes, y contaba con el Hôtel de France et d'Angleterre, el Hotel Londres, el Oriental y el Belmont.

Por otro lado, el extenso y bien documentado *Álbum de Tarapacá y Antofagasta* de Gajardo y Rodríguez, publicado en 1924, con una impresión de gran calidad y muy ilustrado, indicaba que los alemanes Otto Kutz tenían el Hotel Suisse (Prat n°730) y Titus Forray el Hotel Panamá (Bolívar n°274-278). Además, se promocionaba el Gran Hotel (Baquedano n°451-459) de Samaniego y Estrada, fundado en 1923 donde estaba el antiguo Hotel Buenos Aires; el New York Hotel de E. Ugarte (Bolívar n°240); el Hotel Europa (Condell n°563) abierto por Ljubo Franjola en 1923, en el sitio donde estaba el Hotel Iberia, con 24 habitaciones; y el Gran Hotel Maury, de Augusto Brubacher, en la ribera del mar.

Desde el período de entreguerras la calle Baquedano reunió varios hoteles. Esa concentración coincide con el período de construcción del nuevo puerto artificial, lo cual tensionó la estructura urbana hacia el oeste. Como indica Arce (1997[1930]), las obras portuarias fueron iniciadas en el período 1918-1920 y entregadas parcialmente entre 1925-1930. Al comienzo del año 1929 habrían ingresado las primeras naves al abrigo de sus aguas tranquilas.

Entre los establecimientos de calle Baquedano estaba el Gran Hotel Buenos Aires -también conocido como el Hotel Buenos Aires o el Gran Hotel-, que operaba por lo menos desde 1921, como declara en el prontuario del ingeniero argentino Ricardo Santillán, oriundo de Tucumán.

En la misma manzana, vecino al Hotel Buenos Aires hacia el suroeste, seguían el Hotel Milano y el Hotel Español. El Milano (Baquedano n°443-447) era propiedad del italiano Antonio Corradini, y anunciaba en *El Abecé* de enero de 1925 que era de primer orden con piezas especiales para viajeros y vendedores, y que su especialidad era cocina italiana (El Abecé, 1 de enero 1925: 2). Algunos años después, en 1927, una publicidad de la *Guía de Antofagasta*, indicaba que el nuevo propietario era José Camps, y decía:

Especial atención a pasajeros de Chuqui y pampa. Establecimiento de primer orden situado en el centro de la ciudad. Habitaciones amobladas con todo *confort*. Baños fríos y calientes a toda hora. Precios fijos y a la carta. Viandas a domicilio. Menú variado diariamente (Guía de Antofagasta 1927: 39).

Al costado del Milano, en calle Baquedano n°433, estaba el Gran Hotel Español, cuyo propietario era Ignacio Carod. Ese establecimiento ofrecía hospedaje desde 1921, como indica el prontuario del cónsul argentino Ricardo Pol Ceballos, proveniente de Salta. El establecimiento se anunciaba en la misma *Guía de Antofagasta* (1927: 39): “Este acreditado establecimiento cuenta con toda clase de comodidades para familias y agentes viajeros. Comedores de primer orden. *Confort*. Atención especial por sus propios dueños”.

Obviamente muchos inmigrantes llegaban a estos hoteles. En el caso de los argentinos, declararon en sus prontuarios haber utilizado por lo menos 13 hoteles y 9 pensiones⁵, sus preferidos eran el Gran Hotel Buenos Aires (12,9%), el Hotel Central (11,3%), el Hotel Londres (12,9%), el Hotel Milano (12,9%), y el Hotel Español (8%) (Archivo Universidad Católica del Norte). La mayoría de los pasajeros argentinos hospedados en los establecimientos hoteleros declararon que era artistas o músicos, lo que coincide con las profesiones necesarias para el ocio en una ciudad de servicios para un hinterland minero. En un porcentaje muchísimo menor, los otros hoteles ocupados por los argentinos fueron el Balkan, Europa, Francia, Iberia, Maury, Panamá, Plus Ultra y Suiza, así como las pensiones El Prado, Flor de Chile, Iquique, La Rosa, Limache, San Pedro, Santa Rosa, Talca y Viña del Mar.

La *Guía de Antofagasta* de 1927 revela un amplio espectro de hoteles, y entre ellos algunos están indicados con sus propietarios. El Hotel Londres, ocupaba una esquina y tenía dos direcciones, en Latorre n°473 y Prat n°352, era de Iván Razmilic. El Gran Hotel en Baquedano n°451, era de Gregorio Samaniego. El Hotel Central, en Baquedano n°361, era de Gregorio Riaño. El Hotel Balkan, en Baquedano n°660 era de Goles e Ilolic. El Hotel Maury en el borde mar, era de Augusto Brubacher. El Hotel Suizo, en Prat n°730 era de Juan Torrer. El Hotel Panamá, en Bolívar n°274, era de Titus Forray. El Hotel Belmont era de Luksic y quedaba en Bolívar n°120. El Hotel Iberia en Sucre n°626 era de José Meléndez. Y como hemos mencionado, el Hotel Español, en Baquedano n°433, estaba en manos de Ignacio Carod, y el Hotel

5. El universo son 62 argentinos que declararon haber usado establecimientos de hospedaje.

Milano, en Baquedano n°447, era de José Camps.

Los británicos, según sus prontuarios, utilizaron una gran variedad de hospedajes entre hoteles, una pensión, una residencial y ranchos. Sus principales establecimientos⁶ fueron el Londres, utilizado por un 14% de pasajeros, y el Maury con 21,3%. Muy por debajo seguían el Grand Hotel (3,2%), el Hotel Buenos Aires (3,7%) y el Hotel España (4,5%). Los menos usados, pero declarados en los prontuarios fueron el Hotel Belmont, el Central, Europa, Madrid, Milano, New York, Panamá, Plaza y Viena. Por otro lado, la Pensión Alemana en el entorno del paseo de la Avenida del Brasil, era un hospedaje medianamente requerido con un 3,7%. La residencial Lautaro fue declarada solo por una persona (0,4%). Los ranchos, un formato de hospedaje de las empresas, eran muy utilizados, los principales eran el Rancho del Banco Anglo Sud-Americano (13,1%) y el Rancho Gibbs (18,8%), seguía el Rancho de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia con un 4,5%, pero podría ser mucho mayor ese número, ya que muchos prontuarios solo dicen Ferrocarril o casas de Ferrocarril, no explicitando si se trataba del rancho. En menor medida estaban el Rancho Nitrate con un 2,7%, el Rancho Williams con igual porcentaje, el Rancho Buchanan Jones con 0,8% y el Rancho Americano con 0,4%.

En 1929, la nueva Sección de Turismo del Ministerio de Fomento, inició la publicación de un boletín que informaba acerca de las actividades de fomento que realizaba esa unidad ministerial. En su edición del 30 de septiembre, y en el número de noviembre de 1930, a pro-

6. De un universo de 244 británicos que declararon en sus prontuarios de inmigración ocupar un establecimiento hotelero.

pósito de la asignación del rol hotelero, publicó un completísimo listado de establecimientos de Antofagasta, con sus propietarios: 23 pensiones, 19 hoteles, 1 residencial y 2 restaurantes (Boletín de Informaciones 1930a, 1930b).

Los hoteles eran, en calle Baquedano: Hotel Central de Gregorio Riaño (n°361), Hotel Español de José Campos y Cía. (n°429), Gran Hotel de Gregorio Samaniego (n°451), Hotel Balkan de José Gales (n°658) y el Hotel Riojana de Benita de Ramos (n°673); luego en calle Bolívar: Hotel New York de Simunovic & Yaksic (n°240) y Hotel Imperial (ex Panamá) de Francisco Elezovic (n°274); en calle Condell: Hotel Europa de Fabián Bakulic (n°243) y Hotel Portugués de Atiliano González (n°786); en calle Latorre: Hotel Hay que Ver de Pablo Rojas O. (n°1141) y Hotel Londres y anexo de Iván Razmilic (n°429); en calle Matta: Hotel Avenida de Vicente Milovic (n°115); en calle Ossa: Hotel Valparaíso de Evaristo Díaz (n°26); en el pasaje Rhin: Hotel Maury de Augusto Brumacher (s/n); en calle Prat: Hotel Plaza de Juan Simunovic (n°340), Hotel Buenos Aires de Rosa Sepúlveda (n°462) y Hotel Suizo de Mateo Lolic (n°730); en calle Rodríguez: Hotel La Paloma de Félix Díaz Durán (n°290); y en calle Sucre: Hotel Iberia de Carmen de Meléndez (n°626) (Chile, Ministerio de Fomento, Sección Turismo 1930).

Las direcciones de los establecimientos que se declaraban hoteles y pensiones revelan como se distribuían por calles. En torno al casco central, en calle Baquedano, cinco hoteles y dos pensiones, en Bolívar dos hoteles y seis pensiones, en Condell dos hoteles y tres pensiones, en Latorre dos hoteles y nueve pensiones, en Matta un hotel, en Ossa un hotel y tres pensiones, en Prat tres hoteles, en Sucre un hotel, dos pensiones y una residencial,

y más hacia retirado, hacia el cerro, en Rodríguez un hotel.

Durante el cambio de siglo XIX al XX se amplió la oferta de establecimientos cuyos nombres, en una voluntad de construcción de imaginarios y referentes, aludían al perfil nostálgico de los inmigrantes que llegaba a este puerto del desierto. Los nombres de ciudades, regiones y países son reveladores, por ejemplo: Francia e Inglaterra, Balkan, Buenos Aires, Español, Europa, Iberia, Londres, Milano, Suiza, Alemania, Italia, Nueva York, Madrid, Viena y España, por otro lado Panamá aludía al canal inaugurado en 1914 y que potenció el desplazamiento de estos inmigrantes hacia la costa del Pacífico y a los áridos y enriquecedores territorios del desierto de Atacama.

EL ENCUENTRO ENTRE EXTRAÑOS Y LA SALUBRIDAD

Sobre los hoteles y los viajeros, un interesante paralelo más estudiado fue la experiencia estadounidense, sobre ella Sandoval-Strausz (2007: 142-143) reflexiona lo siguiente:

Los hoteles estaban caracterizados por un estado permanente de llegar y partir, de un contacto constante entre personas desconocidas unas a otras. Había otros espacios en el cual los estadounidenses por lo general se encontraban con extraños (...) Pero los hoteles ocuparon un lugar especial en el mundo de los extraños del siglo XIX, por que pusieron a individuos en tránsito, en contacto por días, más que solo por minutos y horas, y por que aquel contacto a menudo ocurrió en lugares domésticos e incluso íntimos, como salones de recepción

y habitaciones. Por lo tanto, los hoteles necesitaban que aquellas personas contantemente mantuvieran y renegotiaran innumerables contactos y relaciones.

Bajo esa realidad de administrar a pasajeros extraños, Sandoval-Strausz pudo identificar una evolución del sentido de hospitalidad. Los hoteleros requerían innovar y refinar la oferta de forma que surgieron y se complejizaron los servicios y las arquitecturas. Dice:

En el proceso, los hoteleros también lograron algo más: en lugar de responder a los problemas de la fugacidad y el anonimato, haciendo énfasis en la privacidad y manteniendo a las personas separadas, ellos crearon un sentido de comunidad entre los huéspedes, residentes y locales, impregnando hoteles con una cultura absolutamente pública (Sandoval-Strausz 2007: 143).

Tomemos en cuenta que en el contexto de Antofagasta los hoteles muchas veces sirvieron de alojamiento casi permanente de personajes que podían costearlo. Eso significaba pasar de pasajero a una ser una suerte de pensionista, e incluso se utilizaron las habitaciones como espacios de trabajo, como hemos visto con los anuncios y con las consultas de los médicos. Un buen ejemplo fue el arquitecto Leonello Bottacci Borgheresi, un italiano educado en Chile, que luego de graduado llegó, alrededor de fines de 1908 e inicios de 1909, a trabajar para la Dirección General de Obras Públicas de Antofagasta (Galeno-Ibaceta 2014a), y como indica el *Plano Guía* de Abd-El-Kader y Bertini de 1914, él residía en el Hotel Albergo d'Italia en calle Matta entre Sucre y Prat, en la manzana n°313.

Respecto de la salubridad, en 1918 fue oficializado el primer Código Sanitario chileno. En esa nueva ley no se especificaba nada sobre los hoteles, pero se indicaba que una de las funciones de la nueva Dirección General de Sanidad era ordenar que se practicasen “visitas sanitarias a los establecimientos públicos, y a los locales destinados a uso comun o a industrias en que se empleen varias o muchas personas” e “indicar al Gobierno las circunstancias que exijan la adopción de medidas concernientes a la salud pública” (Ley N°3385 1918: 6). Sin embargo, es nueva legislación, por su dispersión de voluntades, no tuvo un efectividad práctica (López-Campillay 2018).

Frente al auge económico del salitre y a la falta de aplicación de las leyes, era difícil controlar las enfermedades. Por ejemplo, en Antofagasta desde 1904 hasta 1930 la peste bubónica fue un flagelo recurrente que exigía medidas de control (Macchiavello 1932). El precario estado higiénico de los hoteles y restaurantes de la ciudad eran discutidos en el periódico *El Abecé* del 1 de marzo de 1921, donde se solicitaba al municipio que mejorara la fiscalización de “los numerosos restaurantes y hoteluchos de la última clase y que es donde la suciedad y el olvido de la más elementales reglas de higiene existen en todo su apogeo”. Además se refería a los sectores urbanos donde estaban situados:

Basta solo recorrer a la ligera las calles donde existen estos, como se ve la calle Bolívar en las cuadras próximas al muelle de pasajeros, en la calle Baquedano, José Santos Ossa, y en el barrio alto de la ciudad donde están ubicadas las casas de tolerancia y cafetines chinos (El Abecé, 1 de marzo de 1921: 8).

Los hospedajes más humildes eran descritos con vehemencia: “el dormitorio comun con tres, cuatro hasta seis camas-tros, en los cuales duermen una tras otra hasta diez o más personas, son allí cosa corriente y casi podríamos decir obligatoria” (El Abecé, 1 de marzo de 1921: 8).

La insalubridad a que estaban sometidos los cuerpos en esos precarios establecimientos era realmente turbadora:

Por allí desfila desde el operario tranquilo hasta el ratero maleante como huéspedes habituales y por allí pasa también el viajero que debe pernoctar en la ciudad y no dispone de medios para ir a un hotel decente, viejos y niños, mujeres y hombres, sanos y enfermos en promiscuidad horrorosa (El Abecé, 1 de marzo de 1921: 8).

El cruce entre extraños también se producía en torno a los baños y servicios sanitarios, un ámbito de gran intimidad. No tenemos datos de la proporción entre baños y habitaciones en los hoteles para el periodo abordado en este trabajo, pero disponemos de información de la *Guía del Veraneante* de Ferrocarriles del Estado de 1945, con datos de 1944, cuando varios de estos antiguos hoteles eclécticos, aunque en decadencia, seguían en actividad. En el listado de hoteles las capacidades y servicios eran las siguientes: el Hotel Maury con 55 habitaciones y 25 baños, una proporción de 2,2 a 1; el Hotel Plaza con 74 piezas y 17 baños, 4,3 a 1; el Hotel Londres con 38 habitaciones y 7 baños, 5,4 a 1; y el Gran Hotel -posiblemente el antiguo Gran Hotel Buenos Aires- con 65 habitaciones y 7 baños, 9,3 a 1. Las proporciones entre baños y habitaciones representaban una hotelería alejada de los principios higiénicos de la modernidad.

El Código Sanitario de 1918, aunque fue ley no tuvo un impacto real sobre la salubridad. Frente al problema de la higiene pública, siendo ministro de Higiene y Asistencia Social, el Dr. Alejandro del Río, se estableció una cooperación con la Fundación Rockefeller y con el Dr. John Long del Servicio Federal de Sanidad de Estados Unidos. Para concretar esa cooperación fue necesario reformar el Código para darle mayor eficacia y fomentar la profilaxis sobre enfermedades de carácter social (Illanes 2010). De modo que en 1925 fue aprobado el decreto de un nuevo Código Sanitario, más detallado y específico. Sobre los hoteles, se normaba la creación de ordenanzas sanitarias solo para Santiago, lo que refleja una idea centralista del problema, y entre las materias que podían reglamentar, estaba: “La conservación en buenas condiciones sanitarias de los hoteles, restaurants, bares, casas de pensión, pabellones de emigración e inmigración, fábricas, talleres, prisiones, teatros, conventos, escuelas u otros lugares en que se reúna el público” (Decreto Ley N°602 1925).

Esa ley denominada Código Long tampoco prosperó, fundamentalmente porque las funciones de salud que correspondían a los municipios habían sido incorporadas a la Dirección General de Sanidad (Illanes 2010). Sin embargo, indicaba que las comunas se podían organizar en divisiones sanitarias, con cuatro municipalidades como máximo. El presidente de una división, entre varias facultades, podía redactar y proponer a sus municipios, “ordenanzas y reglamentos adecuados para llevar a efecto las facultades que a éstas les confiera la ley en materias de higiene” (Decreto Ley N°602 1925).

No hemos podido identificar la elaboración de una ordenanza para Antofagasta a partir del Código Long, pero si hemos accedido a un proyecto de Código Sanitario Municipal para la comuna de San Javier de Loncomilla, que fue asesorada por Long. En esa norma (Fagalde 1929), el título segundo, punto 11, está dedicado a los hoteles, casa de pensión, restaurantes y cocinerías, dictando una serie de restricciones, algunos de sus artículos estaban orientados a: la presentación de información detallada del edificio con datos de materialidad, accesos y escapes, número de habitaciones y de camas, cuartos para la servidumbre, condiciones de la cocina, sistemas de iluminación y ventilación, instalaciones higiénicas y protección contra incendios. Un punto importante eran los siniestros y la garantía de escape, de modo que las escaleras y pasamanos debieran ser incombustibles. Otro tema fundamental, que reflejaba los estándares del viajero moderno, era la proporción mínima de un escusado por cada diez huéspedes.

En 1928 y 1929 fueron promulgadas una serie de leyes orientadas al desarrollo del turismo, algunas de las cuales normaban los establecimientos hoteleros. En febrero de 1928 fue promulgada la Ley 4.297 que estableció varias disposiciones destinadas al fomento de la industria hotelera y el turismo (Chile 1928), la cual sufrió algunas modificaciones en diciembre de 1929. La nueva norma otorgaba garantía fiscal a las empresas que realizaban la inversión hotelera, además los eximía de impuestos municipales (Ley N° 4.733 1929).

Además, en enero de 1929 había sido promulgada la Ley 4.563, que otorgaba a las municipalidades poder para dictar ordenanzas generales que normaran so-

bre los edificios, determinadas alturas de construcción, materialidad, propagación de incendios, riesgos de terremotos u otros fenómenos, con mayor énfasis en establecimientos que reunían muchas personas, entre ellos los hoteles. Además, decía que en esas ordenanzas se establecerían “las condiciones mínimas de higiene, salubridad y aspectos exterior” (Ley N°4.563 1929). En consonancia con esa norma, en abril de 1929 el Ministerio de Fomento creó la Sección de Turismo, cuyo fin era la promoción de los servicios turísticos para perfeccionar el desarrollo de esa industria en el país. En su artículo tercero, sobre los hoteles y casas de hospedaje, indicaba que los municipios debieran hacer cumplir las disposiciones sobre “condiciones de seguridad, riesgo de incendios, higiene, salubridad y comodidad de los viajeros” (Ley N°4.585 1929).

En 1930, el periódico *El Mercurio de Antofagasta* se refería a las condiciones higiénicas de los hoteles. En general se aludía a la condición deficiente de los hoteles en todo Chile, y que el gobierno había iniciado un programa de fomento al turismo, por lo que se ordenó a los intendentes “exigir a los industriales que se dedicaban al ramo del hotel, mejorar sus servicios y poner sus precios a un nivel armónico” (8 de enero de 1930: 1). En Antofagasta, el intendente Julio Navarrete Basterrica, “revisó todos los hoteles, tomando nota de sus deficiencias y conminando a sus dueños a efectuar las reparaciones aconsejadas por los técnicos, para lo cual se dio un plazo prudente”. A pesar de la crisis económica que se desarrollaba en esa fecha, los hoteleros realizaron las reparaciones aconsejadas, de forma que “la mayor parte de los establecimientos centrales, mejoraron considerablemente su presentación exterior como sus comodidades interiores”.

Ese mismo año, en Antofagasta se tomaron medidas urbanas preventivas sobre la peste bubónica, como se evidencia en una serie de notas del *El Mercurio de Antofagasta*, liderado por el Dr. Atilio Macchiavello (13 de febrero de 1930: 1). Aunque la aparición de la peste fue muchísimo menor comparada al periodo de pandemia de 1904 a 1914.

Finalmente, en mayo de 1931 fue aprobado un nuevo Código Sanitario que restituía a los municipios el control de la salud pública (D.F.L. N°226 1931). Esa ley se mantuvo en vigencia por casi cuarenta años, hasta diciembre de 1967, cuando se decretó un nuevo código, publicado oficialmente en enero de 1968. En la legislación de 1931, respecto de las atribuciones sanitarias de las municipalidades, y que coincidían con los establecimientos hoteleros, estaban las visitas y exigencias del aseo de edificios, bajo pena de multas y clausura, y en lo específico inspeccionar y reglamentar sobre una serie de negocios que produjeran, guardaran o expendieran comestibles o bebidas, entre ellos los hoteles, restaurantes, posadas, casas de pensión, bares y cantinas. Además, reglamentar sobre las condiciones de limpieza, higienización y conservación exterior de una serie de locales públicos.

Podríamos agregar que en Chile el impulso a los servicios para el turismo recién adquirió mayor ímpetu con la promulgación del decreto que oficializó el feriado anual para los trabajadores en enero de 1934. En Antofagasta, la ejecución de hoteles que cumplieran con los requerimientos modernos recién empezó a ver la luz en 1937, con un proyecto de hotel, no construido, diseñado por los arquitectos Eduardo Costabal y Andrés Garafulic, y promovido por Oscar Orchard. En 1944, con la creación del Consorcio

Hotelería, se puso en campaña un plan de construcción de hoteles en el norte chileno. Uno de sus objetivos fue construir un establecimiento en Antofagasta, que alcanzó a ser promocionada en la revista *En Viaje* en 1946, con una fotografía de la maqueta y anunciada en la *Guía del Veraneante* de 1945, proyecto que se situaría en la esquina de calle Prat con Washington, ancestral lugar del Hotel Chile. Finalmente, esa idea no se llevó a cabo en ese sitio, y el arquitecto Martín Lira Guevara diseñó un monumental hotel frente al mar en el remate de calle Prat. Ese diseño data de 1949, y en 1950 fueron iniciadas las obras, inauguradas parcialmente en noviembre de 1953. El hotel cuando estuvo terminado completamente ofrecía 168 departamentos con baño privado, que podría albergar 374 huéspedes (Galeno-Ibaceta 2008, 2013, 2014b).

CONCLUSIONES

A lo largo del desarrollo de los servicios de hotelería en Antofagasta los medios impresos fueron relevantes. En ese sentido, en los primeros años la prensa cumplió un rol fundamental en la conexión entre los huéspedes y los hoteles. Además, se utilizó una forma de entrega de la información que entró en sintonía con las formas globales de difusión sobre este tipo de servicios. Desde el punto de vista de la investigación, los medios, como la prensa y las guías, han sido claves para identificar los hoteles, sus propietarios, ubicaciones y servicios, con los sucesivos cambios producidos por mudanzas de dueños, así como por catástrofes, fuesen maremotos o incendios.

Desde la dominación chilena se dictaron normativas cuyo fin fue el control social en el marco de una sociedad global.

Por otro lado, las mejoras sanitarias urbanas entregaron un nuevo influjo a una ciudad emergente y a los servicios que se ofrecían, entre ellos los hoteleros. La juventud de la urbe, sumado a la enérgica bonanza, impulsó la publicación y su presencia en guías orientadas a los viajeros. De este modo se acentuaba la conexión al sistema de información que impulsaba la Revolución Industrial.

La publicidad de los hoteles adquirió un mayor espectro incorporando revistas y anuarios, adscribiéndose a las “formas de hacer” internacionales, impulsada por la popularización de la fotografía. La información sobre el ambiente y la hospitalidad eran aspectos fundamentales en la construcción de la imagen del establecimiento. Por otro lado, frente a la consolidación urbana, a la llegada de inmigrantes de todas partes del mundo y a una mayor oferta de establecimientos hoteleros, con servicios que respondían a los requerimientos globales, también llegó la peste bubónica, de modo que el tema de la salubridad pasó a ser una exigencia moderna. El Tratado de Límites y el Centenario de la República marcaron la pauta, y fueron llevados en paralelo al necesario control de las enfermedades. La ciudad global acarrea éxito y miseria, lujo y decadencia, sofisticación y enfermedad, de modo que las publicidades cada vez hicieron mayor énfasis en su salubridad asociados a los servicios de agua y alcantarillado.

Las guías internacionales fueron incluyendo a Antofagasta con información de los servicios, entre ellos de los hoteles, junto a breves análisis de la condición urbana de la ciudad. La publicidad de los establecimientos fue cada vez más compleja. La mayoría de los propietarios eran extranjeros, lo que no debe sorprender-

nos, ya que en una ciudad adversa y joven en realidad todos eran inmigrantes, hasta bolivianos y chilenos. La ciudad de entreguerras inició su desarrollo hacia el poniente con el nuevo puerto artificial, de modo que se empezaron a concentrar hoteles en torno al centro cívico y comercial. Los inmigrantes tenían sus preferencias de hoteles asociados a la nacionalidad de sus propietarios, a su ubicación y a los servicios que ofrecían, como el tipo de gastronomía. Los nombres de los hoteles reflejan la construcción de imaginarios asociados a los orígenes de los inmigrantes.

La vida en los hoteles se producía entre viajeros e inmigrantes, entre personas que por lo general se desconocían, entre extraños. El encuentro entre esos forasteros, se producía en los espacios públicos del establecimiento, no solo en pasillos, salones y restaurantes, sino también compartiendo los servicios sanitarios. Una parte importante de esas empresas ofrecía pensión, de modo que algunos huéspedes residían en esos espacios, incluso utilizando sus habitaciones como una oficina de trabajo.

En las primeras décadas del siglo XX, frente a la presión siempre presente de la salud pública, fueron decretados códigos sanitarios para normar sobre los varios aspectos del control de la salubridad, incluyendo establecimientos públicos como los hoteles. El primero de ellos fue en 1918, y estuvo más orientado a definir una estructura orgánica, siendo poco específico y con poca repercusión. El segundo de 1925, evidenció la definición de una nueva estructura que permitiría consolidar una nueva cooperación con Estados Unidos. Esa nueva ley, debido a una compleja distribución de atribucio-

nes, no produjo el efecto deseado, aunque fue mucho más específica y dio paso a un nuevo código en 1931. Ese nuevo código otorgó las necesarias atribuciones a los municipios para el control de la salud pública, de modo que permaneció en vigencia por alrededor de cuarenta años.

La salubridad de los hoteles en Antofagasta fue puesta en discusión. La prensa, impulsada por los brotes de peste, no dejó de evidenciar el problema, de modo que en 1930 fueron promovidas medidas para mejorar las condiciones de los establecimientos hoteleros. Y aún frente a las crisis del nitrato y global, los hoteleros acogieron las reparaciones recomendadas. Lo que denota que la crisis local y global impulsó un debate y mejoras consistentes sobre la salubridad.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación es parte del Proyecto FONDECYT 11180673: *Estudio histórico de la arquitectura hospitalaria y equipamientos de la salud en ciudades puerto del norte de Chile: Arica, Iquique y Antofagasta, 1880-1967*. Su primer borrador fue desarrollado para el proyecto FONDECYT 1130785: *Estudio comparativo de la inmigración extranjera, europea y latinoamericana en la Región de Antofagasta, durante los años 1880-1930*.

REFERENCIAS

- Abd-El-Kader, L. y R. Bertini 1914. *Guía Plano Comercial de la Ciudad de Antofagasta. Concesionarios Granier, Bertini y Cía.* Litografía e Imprenta Moderna, de Scherrer y Herrmann, Valparaíso.
- Agullo, E. y M. Durán 1979. Historia breve del periodismo local. En *Antofagasta la ciudad heroica. Aspectos históricos más sobresalientes de su vida y desarrollo, 1879-1979*, Primer tomo, pp. 129-131. Editado por: E. Agullo. Imprenta Agullo, Antofagasta.
- American Directory 1910. *El Libro azul: directorio profesional, comercial e industrial de Chile, 1910-1911: conmemoración del primer centenario de nuestra emancipación política.* American Directory Co., Santiago.
- Arce, I. 1997[1930]. *Narraciones históricas de Antofagasta.* PROA, Antofagasta.
- Bermúdez, O. 1966. *Orígenes históricos de Antofagasta.* Ilustre Municipalidad de Antofagasta, Antofagasta.
- Boletín de Informaciones* 1930a. Ministerio de Fomento, Sección de Turismo 1 (24).
- Boletín de Informaciones* 1930b. Ministerio de Fomento, Sección de Turismo 2 (25-28).
- Boloña, N. y J. Tonkin 1896. *Álbum de planos de las principales ciudades y puertos de Chile.* Dirección General de Obras Públicas, Oficina de Geografía y Minas, Santiago.
- Brunat, D. 2019. *Tu edificio se puede llenar de chinches y Airbnb y Wallapop tienen algo que ver.* El Confidencial, 9 de junio de 2019. Acceso el 10 de enero de 2020. <https://bit.ly/38o6TJ2>
- Candilis, G. 1973. *Arquitectura y urbanismo del turismo de masas.* Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Cortés, M., L. Basauri, D. Berc, C. Galeño y H. Weibel 2014. *Turismo y arquitectura moderna en Chile: guías y revistas en la construcción de destinos turísticos (1933-1962).* ARQ Ediciones, Santiago.
- Crespo, L. 1908. *Guía del Viajero en Bolivia.* Tomo 1. Gamarra, La Paz.
- Cruz, J. 1966. *Fundación de Antofagasta y su primera década.* Ilustre Municipalidad de Antofagasta, Antofagasta.
- Decreto con Fuerza de Ley (D.F.L.) N°226, Código Sanitario 1931. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.* Acceso 15 de enero de 2020. <http://bcn.cl/1v23c>
- Decreto Ley N°602, Código Sanitario 1925. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.* Acceso 15 de enero de 2020. <http://bcn.cl/22rtt>
- Fagalde, E. 1929. *Proyecto modelo de código sanitario de la República.* Imprenta Santiago, Santiago.
- Gajardo, E. y E. Rodríguez 1924. *Álbum de Tarapacá y Antofagasta.* MacFarlane, Antofagasta.
- Galeno, C. 2008. Hotel Turismo de Antofagasta, 1950-53. AOA 7: 38-43.

- Galeno-Ibaceta, C. 2012. *Teatros anatómicos: Padua, Barcelona y París: la conciencia de cuerpo en la arquitectura*. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- Galeno-Ibaceta, C. 2013. Turismo y arquitectura moderna en el reconocimiento de los territorios desérticos del norte de Chile: el Consorcio Hotelero Nacional y HONSA. *Arquitecturas del Sur* 44: 92-105.
- Galeno-Ibaceta, C. 2014a. Leonello Bottacci Borgheresi. En *Forjadores de Antofagasta, 148 años de historia*, pp.63-64. Corporación PROA, Antofagasta.
- Galeno-Ibaceta, C. 2014b. La arquitectura como pieza de infraestructura turística: el hotel Turismo Antofagasta. En *Turismo y arquitectura moderna en Chile. Guías y revistas en la construcción de destinos turísticos (1933-1962)*, pp. 54-65. Editado por: M. Cortés y A. Crispiani. ARQ Ediciones, Santiago.
- Galeno-Ibaceta, C. 2019. Salubridad urbana y equipamientos de salud en el desarrollo de Antofagasta, 1868-1929. En *A modernidade na arquitetura hospitalar: contribuições para a historiografia*, pp. 262-282. Editado por: A. Amora y R. Gama-Rosa Costa. PROARQ-FAU-UFRJ-Paisagens Híbridas, Rio de Janeiro.
- González, J. 2013. La construcción del orden en una sociedad de fronteras en el ciclo salitrero del siglo XIX. Antofagasta, la ciudad letrada del desierto de Atacama. En *La Sociedad del Salitre*, pp. 393-426. Editado por: S. González. Ril Editores, Valparaíso.
- Guía de Antofagasta. Administrativa, industrial y comercial 1927*. Imprenta López, Antofagasta.
- Guía del veraneante 1945*. Empresa de Ferrocarriles del Estado, Santiago.
- Illanes, M. 2010. *En el nombre del pueblo, del estado y de la ciencia. Historia social de la salud pública, Chile 1880-1973*. Ministerio de Salud, Santiago.
- Jara, E., H. Mülchi y A. Zuanic 2008. *Antofagasta de película: historia de los orígenes de un cine regional*. Ediciones Glocal Films y Comunicaciones, Antofagasta.
- Lasansky, D. M. y B. McLaren 2006. *Arquitectura y turismo: percepción, representación y lugar*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Ley N°3.385 1918. *Código Sanitario. Conforme al Boletín Oficial de la República de Chile*. Imprenta Central, Santiago.
- Ley N°4.297 1928. *Diario Oficial de la República de Chile*, 16 de febrero, pp.707.
- Ley N°4.563 1929. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Acceso 15 de enero de 2020. <http://bcn.cl/1wnngm>
- Ley N°4.585 1929. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Acceso 15 de enero de 2020. <http://bcn.cl/21yo4>
- Ley N°4.733 1929. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Acceso 15 de enero de 2020. <http://bcn.cl/2d3xa>
- López-Campillay, M. 2018. A 100 años del primer código sanitario de Chile. Reflexiones para el siglo XXI. *Vida médica* 70(1): 59.

- MacCannell, D. 1973. Staged authenticity: arrangements of social space in tourist settings. *American Journal of Sociology* 79(3): 589-603.
- Macchiavello, A. 1932. Historia de la Peste en Chile. *Revista del Instituto Bacteriológico de Chile y de la Sociedad Chilena de Microbiología e Higiene* 4(2): 24-66.
- Mandiola, J. y P. Castillo 1894. *Guía de Antofagasta*. Imprenta de El Industrial, Antofagasta.
- Márquez, A. 1916. *Libro Internacional Sudamericano*. Sociedad Impresora y Litografía Universo, Santiago.
- Méndez de Rocha, J., D. Freire y E. Furtao 2010. Entre palabras y deseos. Análisis de contenido de la publicidad de los hoteles. *Estudios y Perspectivas en Turismo* 19: 761-775.
- Pérez-Lanzac, C. 2018. *Aumentan un 50% las invasiones de chinches*. El País, 15 de abril de 2018. Acceso el 10 de enero de 2020. <https://bit.ly/2NmFklb>
- Pevsner, N. 1979. *Historia de las tipologías arquitectónicas*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Pinheiro da Silva, J. y Y. Vasconcelos 2010. Hospitalidad y ambiente en los hoteles. Su influencia en el comportamiento del consumo. *Estudios y Perspectivas en Turismo* 19: 330-345.
- Prado, A. 1905. *Anuario Prado Martínez, única guía general de Chile, 1904-1905*. Centro Editorial de Alberto Prado Martínez, Santiago.
- Sánchez, E. 2012. *Vuelven las chinches*. El País, 24 de febrero de 2012. Acceso el 10 de enero de 2020. <https://bit.ly/2NCBrSP>
- Sandoval-Strausz, A. 2007. *Hotel: an american history*. Yale University Press, New Halem.
- Stephens, H. 1920. *Journeys and experiences in Argentina, Paraguay, and Chile including a side trip to the source of the Paraguay River in the state of Matto Grosso, Brazil, and a journey across the Andes to the Rio Tambo in Peru*. Knickerbocker Press, New York.
- Warshaw, J. 1922. *The New Latin America*. Crowell Company, New York.
- Williamson, J. 1930. *The American Hotel: an anecdotal history*. Alfred A. Knopf, New York.

ARCHIVOS

Biblioteca Nacional de Chile
 Biblioteca Municipal Isaac Arce
 Archivo Universidad Católica del Norte
 Biblioteca Regional de Antofagasta
 El Mercurio de Antofagasta
 Archivo Claudio Galeno-Ibaceta
 Archivo de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia

PERIÓDICOS

El Industrial, 1881-1882
El Pueblo, 1885-1889
El Abecé, 1921-1925
El Mercurio de Antofagasta, 1930
La Revista Ilustrada, 1902

ALGUNOS DATOS ACERCA DE LOS HABITANTES DE LA COSTA DE CALDERA, PAPOSO Y COBIJA A FINALES DEL SIGLO XVIII: LA VISITA DE INDIOS POR EDUARDO DE LA CERDA, 1792, VALLE DE COPIAPÓ

SOME INFORMATION ABOUT THE INHABITANTS OF THE COAST OF CALDERA, PAPOSO AND COBIJA AT THE END OF THE 18TH CENTURY: LA VISITA DE INDIOS POR EDUARDO DE LA CERDA, 1792, VALLE DE COPIAPÓ

Enrique Cortés Larravide¹

RESUMEN

En este artículo se presenta brevemente un documento inédito de finales del siglo XVIII sobre los habitantes de la costa desértica atacameña situada entre las latitudes 27°S y 22°S. Se trata de una visita realizada a la zona entre el 11 y el 20 de abril de 1792 con el fin de hacer una matrícula de los individuos que poblaban las localidades de Caldera y de Paposo, siendo para esta última el registro más antiguo que se conoce.

Palabras clave: pescadores, período colonial, visita, costa desértica, indios.

ABSTRACT

This article briefly presents an unpublished document from the late 18th century on the inhabitants of the Atacamanian desert coast located between latitudes 27°S and 22°S. It is an administrative survey made in this area between April 11 and 20, 1792 in order to make a registration of the individuals that populated the towns of Caldera and Paposo, being for this last town the oldest record that is known.

Key words: fishermen, colonial period, administrative survey, desert coast, Indians.

1. Investigador asociado al CREDA-UMR 7227. enlicode2@hotmail.com

LOS DATOS RELACIONADOS CON LOS HABITANTES de la costa desértica de los Andes meridionales durante el período colonial son variados². Los testimonios ponen énfasis en su modo de vida, especialmente en lo referente a la amplia movilidad de sus habitantes y por sobre todo, en sus singulares embarcaciones (Bibar 1966[1558]; Frézier 1995[1716]; Hidalgo y Correa 1992; Lizárraga 1986[1605]; Lovera 1865[1595]; Lozano Machuca 1992[1581]; Martínez 1985; Pachacuti Yamqui Salamaygua 2007[1613]; Otal 1997[1644]; Santillán 2004[1558]; Sarmiento de Gamboa 1889[1579]; Vázquez de Espinoza 1948[1672])³.

De igual manera, existen varios estudios que se adentraron en la comprensión de la identidad étnica de estos habitantes, así como la de los etnónimos -camanchacas, changos, proanches, uros- que fueron empleados para denominarlos (Bittman 1977, 1984; Castro 2001; Copinet 2003; Escobar y García 2017; Herrera 1997; Horta 2010; Larraín 1978/1979; Letelier 2011; entre otros).

Paralelamente, arqueólogos e historiadores se han interrogado acerca de los lazos que unieron a estos grupos de pescadores con los habitantes de los Andes meridionales, con el objetivo de entender si dichos pescadores formaron grupos políticos autónomos o dependientes de otros conglomerados mayores, así como acerca del papel que estos pescadores

tuvieron en los circuitos económicos prehispánicos y coloniales.

Como aporte a esta discusión, transcribimos parcialmente más adelante, luego de una breve presentación y contextualización histórica, un documento inédito encontrado en el Archivo Nacional de Chile, Fondo Judicial de Copiapó, Legajo 78, documento n°15, cuyo nombre al momento de registrado (2007) era: Visita de indios por Eduardo de la Cerda, 1792, Valle de Copiapó.

PRESENTACIÓN

El 13 de enero de 1792 don Ambrosio O'Higgins, Presidente Gobernador y Capitán General del Reino de Chile, pide se redacte una Superior Orden, en la que comunica que:

Sin perdida de tiempo tome esta razon de todos los Pueblos y Comarcas de Yndios de este Partido practicando por si o por sugetos de confianza e ynstruccion matriculas exactas de ellos, y un estado puntual del numero de Yndividuos del que se compone cada uno con distincion de sexsos, y de los tributarios expresando las tasas, de que consideracion son las tierras que gozan, y como estan repartidas, o las cultivan: Y de los que se hallaren encomendados se yndividualizara a que sugetos, por quantas vidas, y en virtud de que consesiones, remitiendome ymmediatamente estas noticias para varias providencias del Real Servicio que presisan.

Fue así entonces que desde Santiago de Chile se remitió dicha disposición hacia San Francisco de la Selva (actual ciu-

2. Si bien existen otras regiones para las cuales son mayores y cualitativamente más importantes (como por ejemplo para la zona del centro-sur chileno, del altiplano o de los Andes centrales), comparativamente la zona costera -objeto de este estudio- fue de mayor interés para los europeos y colonos que el interior de la región semi-desértica chilena.

3. Ver también Archivo General de Indias (AGI), Gobierno, Chile, 211, n° 73.

dad de Copiapó), desde donde a su vez se organizó con suma rapidez la visita de los poblados de indios de la región⁴.

Más allá de la información recabada acerca del valle de Copiapó (que no presentamos aquí con detalle), esta visita proporciona valiosísimos datos sobre los grupos costeros de Cobija, Paposo y Caldera, que permitirán comprender de mejor manera dinámicas pasadas y situaciones actuales en torno al tema del pescador de la región árida chilena. Cabe resaltar que lamentablemente dicho testimonio no aporta indicaciones explícitas acerca de etnónimos locales ni sobre autoridades étnicas. Se indican genéricamente los denominativos “Yndios”, “tributarios”, “naturales”, “sujetos” y “mestizos”. Eso sí, para Paposo es el primer registro escrito donde aparecen con detalles familias y apellidos, una década antes de los primeros testimonios hasta ahora conocidos (Castelleti *et al.* 2019).

Por último, ni en Paposo ni en Caldera dichos pescadores tienen acceso a tierras agrícolas “por no haber aguas suficientes ni menos tierras de sembrar”. De igual manera, en ambos lugares se señala la existencia de pastizales “para la mantención de sus cabalgaduras y sus pocos ganaditos”. Por fin, se indica que la única actividad económica de estos moradores marítimos sería la venta del producto de la pesca.

A continuación se transcriben algunos fragmentos del documento inédito encontrado en el Archivo Nacional de Chile relativo a la Visita de Indios por Eduardo de la Cerda.

VISITA DE INDIOS POR EDUARDO DE LA CERDA, 1792, VALLE DE COPIAPÓ

Por Carta que resivi del Señor Subdelegado de la Villa de Copiapo su fecha 22 de Marzo en la que me ordena le dé, Razon Yndividual del numero de Yndios que reciden en este partido del Paposo; los que van Nominados con separacion de familias, y distincion de tributarios. y es como se sigue:

El Diputado Gregorio Almendares, su muger, un hijo, una hija mosos, una nieta, y dos nietos chicos.

Francisco Almendares, su muger, dos hijas, un hijo, mosos, dos hijos, y dos hijas y un nieto chicos.

Jossé Almendares, su muger, dos hijas mosas, y una chica.

Dionisio Almendares, su muger, una hija mosa, tres hijos, y una hija chicos.

Nicolas Anazena, su muger, dos hijos, y una hija chicos.

Jossé Almendares, su muger, una hija mosa, dos hijos, y una hija chicos.

Thomas Almendaris, su muger, un hijo y una hija chicos.

Antonio Maturano y su muger.

Casimiro Maldonado, su muger, un hijo, y dos hijas chicos.

Francisco Velazquez, su muger, un hijo y una hija chicos.

Juan de Dios Almendares, José Almendares, Ynosencio Morales, mosos solteros.

Pedro Almendaris, su muger, dos hijos mosos, tres hijas mosas, una chica, dos nietos y una nieta chicos.

4. Un año más tarde se organizará un censo para toda esta región, incluyendo la serranía local (Sayago 1997 [1874]).

Maria Rios, viuda quatro hijos, mosos y dos nietas mosas.

Clemencia Almendaris viuda dos hijos mosos y una hija chica.

Thomasa Almendares, viuda, dos hijos mosos, tres hijas mosas, dos nietos, y dos nietas chicos.

Dominga Anazena viuda, un hijo moso, uno impedido, dos hijas mosas, dos nietos, una nieta mosos, tres nietas y un nieto chicos.

Andrea Maturano soltera dos hijos, y una hija chicos.

Siguen los Tributarios

Josefa Chillimaco viuda un hijo moso, una hija mosa dos nietos y una nieta chicos.

Maria Maldonado viuda, tres hijos mosos, dos hijos y una hija chicos.

Francisca Maturano, viuda, un hijo moso y una hermana vieja.

Juan de Dios Chivillapo viudo.

Eugenio Cotaypi, su muger, un hijo moso, y otro chico.

José Chivillapo, y su muger.

Estos son naturales del Puerto de Covixa Jurisdiccion del Peru, los cuales pagan diez pesos cada año desde la edad, de diez y ocho años hasta los cincuenta a quienes cobra el S. Subdelegado de Atacama por poder, o cobradores que nombre dicho S. y estos, y los Patricios de este lugar, no gozan de ningunas tierras de sembradio, por no haber aguas suficientes ni menos tierras de sembrar, y solo disfrutan de los pastos para la mantencion de sus cabalgaduras y sus pocos ganaditos, sin mas fino que el exercicio de la pezca, para vender y mantener sus familias suponiendo que los nasidos y criados en este lugar no pagan tributo ni tanpoco son de encomienda; esta fechado en este Paposo en onze del mes de Abril de mil setecientos noventa y dos.

Felix Zuleta

Mi mas venerado Señor. Recivi la favoresida de V. merced su fecha 22 del pasado en la que me ordena le dé cuenta del numero de Yndios que rresiden en este lugar assi libres como tributarios y de mar como V. merced me previene, lo que é executado puntualmente según mi corto entender me ha dictado por ser poca o

Nombre Unidad familiar	Viudas	Viudos	Hombres adultos	Mujeres adultas	Niñas menores	Niños menores
Josefa Chillimaco, viuda	1		1	1	1	2
María Maldonado, viuda	1		3		1	2
Francisca Maturano, viuda	1		1	1 (hermana vieja)		
Juan de Dios Chivillapo, viudo		1				
Eugenio Cotaypi y su mujer			2	1		1
José Chivillapo y su mujer			1	1		
TOTAL	3	1	8	4	2	5

Tabla 1. Detalle de individuos que componen cada unidad familiar para Paposo.

Nombre Unidad familiar	Viudas	Hombres adultos	Mujeres adultas	Niñas menores
Pascual Aracena, casado con Petrona Barbolta		6	3	
Lorenzo Aracena **		4	2	
Martín Aracena, casado con Loreta Morales		3	1	
Pasqual Castro casado con Marselina Aracena		3	4	2
Pasqual Almendariz		3	3 (hermanas)	5
Pedro Cuello		1	2 (hermanas)	1
Francisca Rios		4	2	2
Juan Almendariz casado con Inez Idalgo		1	8	
Ramon Lopez		1	3	
Mariano Almendariz casado con Lorenza Tabali		3	6 (5 hermanas)	
Pasqual Figueroa casado con Casilda Chavarria		5	4	2
Juan Morales casado con Maria Aracena		3	1	2
José Almendariz casado con Thereza Tamango		1	3	
Juan Tabali casado con Antonia Morales		2	4	3
Antonia Morales viuda	1	2	2	4
Diego Morales		2	2	
Josse Franco		3	4	
Silvestre Zuleta casado con Asencia Lima		4	1	4
Pasqual Tabali		3 (2 hermanos)	2 (hermanas)	
Laurenio Araia casado con Nicolassa Amande		1	1	2
Manuela Tamango			3	4
José Ararecna casado con Antonia Sasmai		1	4	3
Andres Gonsales		4		
Bartholo Gonsales soltero		1		
TOTAL	1	61	64	35

Tabla 2. Detalle de individuos que componen cada unidad familiar para Caldera. (*) En el registro realizado en Caldera, no se diferencian a los menores en base a su género. (**) En el registro, varios hombres aparecen como padres solteros y no como viudo. Quizá ello se deba a que aún están en edad de tributar.

ninguna la instruccion que me acompaña y suplico a la alta prudencia y discrepcion de V. merced me dispenze en quanto hubiese herrado.

Dios Nuestro Señor que la Importantisima Vida de V. merced por XXX XXX⁵ Papozo y Abril 11 de 1792

M.S.M.
Felix Zuleta.

5. Palabras ininteligibles.

S. Juez Real Subdelegado Dn Jossé Joachin Pinto y Cobos.

San Francisco de la Selba y Abril 18 de 1792

Visto el antecedente oficio y Documento que acompaña Dn Felix Zuleta vecino y residente en Paposo que ha dirigido y evacuado por yndispocion del Diputado de aquel lugar Dn Gregorio Almendariz; Agreguense al expediente de la ma-

teria para su devida Ylustracion y demas fines que convengan.

Pinto.

Por Carta que recivi del Señor Subdelegado de la Villa de Copiapo su fecha 22 de marzo en la que me ordena le de razon yndividual del numero de Yndios que reciden en este partido del Puerto de la Caldera; Los que van nominados con separacion de familias, y es como se sigue.

Pasqual Aracena casado con Petrona Barbolta con sinco hijos ombres y dos mujeres.

Lorenzo Aracena tres hijos hombres, y dos hijas mujeres.

Martin Aracena casado con Loreta Morales dos hijos hombres.

Pasqual Castro casado con Marselina Aracena, dos hijos mosos tres mujeres y dos niños chicos.

Pasqual Almendariz con dos hijos hombres, tres ermanas cinco niños.

Pedro Cuello, dos ermanas, un niño chico.

Francisca Rios quatro hijos mosos una mujer y dos niños.

Juan Almendariz casado con Inez Idalgo con siete hijas mujeres.

Ramon Lopez con tres hijas mujeres.

Mariano Almendariz casado con Lorenza Tabali con dos hijos hombres cinco hermanas mujeres.

Pasqual Figueroa casado con Casilda Chavarria quatro hijos hombres, tres mujeres y dos niños.

Juan Morales casado con Maria Aracena, dos hijos mosos y dos niños.

Jossé Almendariz casado con Thereza Tamango dos hijas mujeres.

Juan Tabali casado con Antonia Morales, con un hijo moso tres hijas mujeres y tres niños.

Antonia Morales viuda con dos hijos mosos dos mujeres y quatro niños.

Diego Morales con un hijo hombre y dos mujeres.

Josse Franco, con dos hijos hombres quatro mujeres.

Silvestre Zuleta casado con Asencia Lima con tres hijos hombres quatro niños.

Pasqual Tabali con dos hermanos y dos hermanas.

Laurenzio Araia casado con Nicolasa Amande, y dos niños.

Manuela Tamango dos hijas mujeres y quatro niños.

Jossé Aracena casado con Antonia Sasmai tres mujeres tres niños.

Andres Gonsales tres hijos hombres.

Bartholo Gonsales soltero.

Estos sujetos nominados en la antecedente lista son Naturales de dicho puerto de la Caldera, y no pagan tributo alguno, ni menos goson de algunas tierras de sembradio por no haver aguas suficientes solo si de los pastos que producen aquellos campos para la mantencion de algunas cabalgaduras, y sus ganados, sin tener otro fin que la pezca; que es fechado en este Puerto de la Caldera a veinte dias del mes de Abril de 1792.

Gregorio Figueroa.

Por el adjunto Documento que acompaño se ympondra la Superior comprehension de su modo y forma con que he evacuado y dado cumplimiento à quanto se sirvio prevenirme en su oficio de 22 de marzo de este año, a conseqüencia de Superiores Ordenes, comunicadas a cerca de Particular sin que se me ofrezca otra cosa que añadir, que el numero de recidentes y havitantes del mencionado Puerto de la Caldera en la realidad no son Yndios sino mestizos y por tanto no pagan tributos algunos; con lo que espero que V. dara por cumplido el contenido de dicho oficio.

Dios guarde a V. merced a Caldera y
Abril 20 de 1792.

Gregorio Figueroa

Señor Subdelegado del Partido de Copiapo.

APÉNDICE

En Paposo, podemos percatarnos que colonos y habitantes indígenas de la costa conviven en la comarca, siendo estos últimos menos numerosos (6 unidades familiares y 23 individuos) que los primeros (17 unidades familiares y 104 individuos) (Tabla 1). Por las informaciones recogidas durante el mes de abril de 1792, dichos indígenas serían originarios de Cobija, por entonces bajo jurisdicción boliviana. Sin embargo, a pesar de que algunos de sus *patrónimos* aparecen en otros registros locales (Chivillapo, Cotaypi, Maldonado y Maturano), Chillimaco solo ha aparecido hasta ahora en documentación relacionada con la zona de Copiapó y Huasco. Ignoramos si se trata de un error de transcripción por parte de Félix

Zuleta, quien estuvo a cargo de registrar el padrón en Paposo, o bien si se trata de una huella de uniones matrimoniales entre individuos originarios de grupos diferentes.

Para el puerto de Caldera (Tabla 2), conviene señalar que el subdelegado de Copiapó, don Gregorio Figueroa, anota que dichos habitantes “en la realidad no son Yndios sino mestizos”, lo que estaría brindándonos datos fehacientes acerca de la capacidad integradora que tuvieron los grupos locales para integrar a colonos en torno a un modo de vida común y de antigua tradición local, surgiendo por ende un mestizaje que nos ayuda a percibir mejor fenómenos actuales. En total se registran 161 individuos (24 unidades familiares), de los cuales 35 son menores de edad. Los *patrónimos* registrados son claramente de raigambre española (sin querer decir que los portadores de dichos apellidos sean españoles) a excepción de Sasmái, Tabalí y Tamango, relacionados con el Chile semi-árido (Cortés Larravide 2013).

REFERENCIAS

- Bibar, J. de 1966[1558]. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.
- Bittmann, B. 1977. Notas sobre poblaciones de la costa del norte Grande Chileno. En *Aproximación a la Etnohistoria del Norte y Tierras adyacentes*, pp. 56-115. Editado por: J. Casassas. Universidad del Norte, Antofagasta.
- Bittmann, B. 1984. Interrelaciones étnicas establecidas a lo largo de la costa del norte de Chile y sur de Perú en el contexto de la colonia: Los Camanchacas. *Estudios Atacameños* 7: 327-334.
- Castelleti, J., M. Villarroel, H. Almenares y P. Mercado 2019. Historia del paisaje rural entre las familias de Paposo y Taltal. *Diálogo Andino* 58: 77-88.
- Copinet, A. 2003. *A la recherche des Chango : essai sur un peuple pêcheur du Nord du Chili*. Memoria para optar al grado de Etnólogo. Departamento de Ciencias Sociales, Universidad René Descartes-Paris V, París.
- Cortes Larravide, E. 2013. Renaissance d'une société indienne au Royaume du Chili : luttes de pouvoir au sein du caciquat indigène de Copiapo, 1677. *Revue Interdisciplinaire de Travaux sur les Amériques* 6: <http://www.revue-rita.com/notes-de-recherche6/enrique-alberto-cortes-laravide.html>
- Escobar, M. y M. García 2017. Camanchaca. Flujos etnonímicos y neblineros en la costa norte de Chile. *Norte Grande* 68: 11-32.
- Frezier, A. 1995[1717]. *Voyage de la mer du Sud aux côtes du Chili et du Pérou*. Utz, Dijon-Quetigny.
- Herrera, J. 1997. Etnias pescadoras del extremo norte. Indicadores Culturales para los denominados Changos. *Ethno* 1: 45-53.
- Hidalgo, J. y R. Correa 1992. Información sobre el estado de la parroquia de Cobija, por don Juan de la Peña Salazar. *Estudios Atacameños* 10: 126-127.
- Horta, H. 2010. *El señorío Arica y los reinos altiplánicos: complementariedad ecológica y multietnicidad durante los siglos pre-conquista en el norte de Chile (1000-1540 d.C.)*. Tesis para optar al grado de doctor en Historia Mención Etnohistoria. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile, Santiago.
- Larraín, H. 1978/1979. Identidad cultural e indicadores eco-culturales del grupo étnico Chango. *Norte Grande* 6: 63-76.
- Letelier, J. 2011. Clasificando indios, un ejemplo de la construcción de la categoría Changos durante el siglo XVI y XVII en la zona de la actual provincia del Loa. *Taltalia* 4: 103-115.
- Lizarraga, R. de 1986[1600]. *Descripción del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile*. Historia 16, Madrid.
- Lovera, P. M. de 1865[1595]. *Crónica del Reino de Chile, escrita por el capitán don Pedro Mariño de Lovera. Dirigida al exmo. Señor don García Hurtado de Mendoza, marques de Cañete, vice-rei*

y capitán jeneral de los Reinos del Perú y Chile. Reducida a nuevo método, y estilo por el padre Bartolomé de Escobar, de la Compañía de Jesús. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Lozano Machuca, J. 1992[1581]. Carta del Factor de Potosí Juan Lozano Machuca (al virrey del Perú Don Martín Enríquez) en que da cuenta de cosas de aquella villa y de las minas de los Lipés (año 1581). *Estudios Atacameños* 10: 30-34.

Martínez, J. 1985. Información sobre el comercio de pescado entre Cobija y Potosí, hecha por el Corregidor de Atacama, Don Juan de Segura (19 de Julio de 1591). *Cuadernos de Historia* 5: 161-171.

Otal, F. de 1997[1644]. Probanza de Méritos. En *Huacca Muchay. Evangelización y Religión Andina en Charcas, Atacama La Baja*. Editado por: V. Castro. Departamento de Ciencias Históricas, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile, Santiago.

Pachacuti Yamqui Salamaygua, J. de S. C. 2007[1613]. *La relación de antigüedades deste Reyno del Pirú*. Editado por: R. Navarro. Editorial Iberoamericana, Madrid.

Salazar, D. 2008. La producción minera en San José del Abra durante el período Tardío atacameño. *Estudios Atacameños* 36: 43-72.

Santillan, H. 2004[1558]. Relación de las Visitas y tasas que el señor licenciado Fernando de Santillan oydor de su Magestad hizo de la cibdad de Santiago provincias de Chile de los repartimientos de yndios de sus terminos y de la

cibdad de la Serena. En *Pueblos Originarios del Norte Florido de Chile*, pp 18-213. Editado por: H. Cortés, P. Cerda y G. Cortés, FONDART, La Serena.

Sarmiento de Gamboa, P. 1889[1579]. Relación de lo que el corsario Francisco hizo y robó en la costa de Chile y Pirú, y las diligencias que el virey don Francisco de Toledo hizo contra él. En *Documentos Inéditos para la Historia de España*, tomo XCIV, pp.432-458. Editado por: J. Rayón y F. de Zabálburu. Ginesta Hermanos, Madrid.

Sayago, C. 1997[1874]. *Historia de Copiapó*. Editorial Francisco de Aguirre, Santiago.

Vázquez Espinoza, A. 1948[1672]. *Compendio y descripción de las Indias occidentales*. Smithsonian Institution, Washington.

ARCHIVOS

Archivo General de Indias, Gobierno, Chile, 211, n° 73. El presidente de Chile relaciona con documentos el progreso de su viaje, y mas sustanciales operaciones en los Partidos de Copiapó y el Guasco. 1789.

Archivo Nacional de Chile, Fondo Judicial de Copiapó, Legajo 78, n° 15. Visita de indios por Eduardo de la Cerda, 1792, Valle de Copiapó. 1792.

LA PLANTA EXPERIMENTAL DEL SISTEMA GUGGENHEIM EN LA OFICINA SALITRERA CECILIA DE ANTOFAGASTA (1922-1923)

THE EXPERIMENTAL PLANT OF THE GUGGENHEIM SYSTEM AT THE CECILIA NITRATE WORK OF ANTOFAGASTA (1922-1923)

Patricio A. Espejo Leupin¹

RESUMEN

Se presentan la historia y características del establecimiento industrial operado por la firma Guggenheim Brothers cerca de la oficina salitrera Cecilia en la pampa de Antofagasta durante 1922-1923, donde se llevaron a cabo las pruebas de su sistema de elaboración de salitre. Se incorporan datos de la tecnología experimental del proceso, junto con la descripción y levantamiento del sitio de la planta. Se incluye a la vez una reflexión de su dimensión histórica y su importancia como patrimonio industrial.

Palabras clave: salitre, Guggenheim, tecnología, patrimonio industrial, oficina salitrera Cecilia.

ABSTRACT

This contribution presents the history and characteristics of the industrial establishment operated by the Guggenheim Brothers firm near the Cecilia nitrate work in the pampa of Antofagasta during 1922-1923, where tests on its nitrate processing system were carried out. It incorporates data from the experimental technology of the process, along with the description and survey of the plant site. It also includes a reflection on its historical dimension and importance as industrial heritage.

Key words: nitrate, Guggenheim, technology, industrial heritage, Cecilia nitrate work.

1. Investigador independiente. espejoleupin@gmail.com

DESDE EL MOMENTO QUE LOS HERMANOS Guggenheim decidieron entrar en el negocio salitrero, la historia de esta industria y del territorio donde ejercía sus influencias no sería la misma. La irrupción del grupo norteamericano vendría de la mano no solo de grandes ambiciones monopólicas –muy al estilo del país del norte– sino que de un cambio tecnológico que revolucionaría todo lo conocido hasta entonces. La forma de hacer minería del nitrato cambiaría, y con ello toda la cultura que se había formado en torno a esa actividad.

En 1916, en plena guerra mundial, la firma comenzaría a investigar el mercado del salitre chileno². El conflicto había provocado una serie de altibajos, y la necesidad de asegurarse tan estratégico producto había llevado a varios países europeos a potenciar la industria de fertilizantes artificiales, que antes de la guerra se desarrollaba tímidamente. Estados Unidos también había comenzado lentamente este camino. A pesar de las variaciones de las ventas y de la creciente competencia, el negocio salitrero chileno aún era de importancia mundial, generaba altas ganancias en sus períodos de alza y representaba un factor estratégico en las relaciones económicas entre Sudamérica y el resto del mundo.

Pero la industria luchaba no solo con problemas comerciales. La tecnología y los métodos de elaboración del nitrato no eran capaces de mantener su eficiencia, dado que los yacimientos de altas leyes, y de otras características que los hacían de fácil tratamiento, se habían ido agotando

progresivamente. El caliche, la mena del nitrato de sodio, no es un mineral, sino la mayoría de las veces una amalgama de diversas sales y rocas, con enorme variabilidad, tanto química como física.

El sistema Shanks, metodología de elaboración con base en la disolución a alta temperatura introducida en 1876, se había mantenido como el principal método de producción en las oficinas, a pesar de sus limitaciones al trabajar con caliche de bajas leyes o con presencia de ciertos compuestos. En los tiempos de explotación de los yacimientos de alta ley y fácil solubilidad, los fenómenos químicos que complicaban el trabajo no habían merecido el interés de los productores, ya que el retorno de las inversiones era altísimo: mientras diera ganancias rápidas, no había necesidad de generar investigación. Sin embargo, la explotación de terrenos de menor ley de nitrato y de mayor presencia de otras sales que complicaban la elaboración con el sistema tradicional –sulfatos, percloratos, compuestos de magnesio– hizo imprescindible buscar mejoras en todos los ámbitos.

Hubo decenas de sistemas probados, algunos de ellos con grandes inversiones, pero ninguno capaz de lograr resultados económicos suficientes que justificaran abandonar el método tradicional. Con todas sus limitantes y bajo rendimiento, el sistema Shanks seguía siendo la alternativa más simple, sin sorpresas, que al menos generaba ganancias. Hubo sistemas nuevos que lograron buenos resultados en las oficinas en que se instalaron, pero que no pudieron masificarse en el resto de la pampa, siendo las principales razones la situación económica de las compañías dueñas y su poca adaptabilidad a la variedad de yacimientos. En este último sentido, la simplicidad del sistema

2. Harvey O'Connor (1937) sostiene que fue en 1916 que la firma se interesó por el salitre, a partir de sus entrevistas a los hermanos Guggenheim. Años más tarde, en 1953, Harry Guggenheim señaló que se interesaron en dicho negocio en 1918.

Shanks era una de sus mejores virtudes.

Es así que entre los sistemas relativamente exitosos pueden mencionarse el Gibbs, el Alemania, el Seaward, el Poupin, el Astoreca y particularmente el Allen, que era la mayor innovación frente al Shanks. Años después, se quedarían en buenas promesas los sistemas Vuskovic, Balkan y Banthien. Por otro lado, los fracasos se contaron por docenas, destacando el Nordenflycht, con el que se construyeron varias oficinas que al poco andar debieron modificarse al sencillo y confiable Shanks. Por cada sistema implementado hubo a la vez docenas de inventos, patentes y experimentos de todo tipo.

Fuera de estas innovaciones de fondo, los salitreros realizaron grandes desembolsos para mejorar la generación de energía, chancado por etapas y modernización mecánica, las que, si bien ayudaron a la industria, no fueron cruciales a la hora de asegurar el resultado de las compañías. Entre 1895 y 1925 habían gastado en pruebas e instalaciones de elaboración \$65.150.000 y en los perfeccionamientos mecánicos £5.089.860 (Asociación de Productores de Salitre de Chile 1926: 110-115). Para la Asociación de Productores (que reemplazó a la Asociación Salitrera de Propaganda en 1919) la rebaja del impuesto fiscal seguía siendo su ambición más anhelada, ya que les permitiría volver a tener jugosas utilidades sin necesidad de cambios tecnológicos.

En este contexto de urgencia ante la creciente competencia de los productores sintéticos, y donde las soluciones parecían no ser las adecuadas, Guggenheim decidió intervenir para controlar la industria. Hace poco habían inaugurado las faraónicas instalaciones de Chuquicamata y su planta eléctrica en Tocopilla,

por lo que contaban con una inmejorable ventaja de infraestructura. Muy distinto a su primera aventura en el desierto de Atacama, 17 años antes, en la fundición de Playa Blanca de Antofagasta³.

Albert Cameron Burrage, socio de los Guggenheim en sus correrías en el cobre chileno, junto al ingeniero desarrollador del método metalúrgico de Chuquicamata, Elias Anton Cappelen Smith, plantearon a los norteamericanos que era posible seguir expandiendo sus intereses en el desierto, ampliándose al salitre. Se dirigieron así a J. P. Morgan & Co. con quienes se organizó una cuenta en que ambas entidades participaban en partes iguales. Burrage entró al negocio con el 10% de la parte de Guggenheim, o sea el 5% del total (O'Connor 1937). Con el financiamiento ya asegurado, podía comenzarse la investigación científica en forma simultánea a la búsqueda de un lugar en el mercado. El desarrollo técnico estaría a cargo de Cappelen Smith.

Los norteamericanos se acercaron entonces a la casa Gibbs, viejos conocedores del salitre, a través de Morgan Grenfell & Co. de Londres —parte del grupo Morgan— enviándole en mayo de 1919 las principales ideas, y luego reuniéndose en junio del mismo año. La propuesta de Guggenheim la había expuesto originalmente Harry, hijo de Daniel, este último cabeza de la familia: un método de elaboración más barato, que permitiera cerrar las plantas más antiguas y eliminar mano de obra, junto con suprimir el impuesto de exportación fiscal. Todo ello en el contexto de establecer un *trust*, que

3. En nuestro libro *El Dr. Stanley Freed, los Guggenheim y la industria del salitre en Chile* (Espejo en prensa) recopilamos la información disponible hasta el momento sobre este episodio poco relatado de Antofagasta y Guggenheim.

sería, obviamente, manejado por los Guggenheim. Se levantarían una o dos oficinas completamente mecanizadas por distrito, centralizando la generación de energía eléctrica y los embarques, con lo que se pensaba en reducir todos los costos del proceso.

La respuesta de Gibbs fue negativa, pues consideraban que afectaría a los intermediarios (entre ellos su propia casa) y al ser un monopolio norteamericano, los países competidores darían mayor énfasis a su producción sintética. En noviembre de 1919, Harry Guggenheim, Cappelen Smith y Paul Mayer (ingeniero noruego que tomaría protagonismo más adelante) se reunieron con Gibbs en Londres, para proponerle una asociación con el Estado chileno que aportaría sus propiedades salitreras. Si no podía eliminarse el impuesto fiscal, la idea era no subirlo a la nueva empresa, y se comprarían todos los ferrocarriles de la pampa para establecer un solo gran sistema de transporte y embarque mecánico. Gibbs no varió su opinión. El monopolio seguiría existiendo en una sola compañía, esta vez chileno-norteamericana, y se eliminaría tanta mano de obra que era difícil que el gobierno estuviera de acuerdo. Se seguían afectando los intereses de los intermediarios, y los productores ya instalados perderían sus inversiones actuales (O'Connor 1937; Soto 1998).

EXPERIMENTOS PREVIOS Y EQUIPO

Como ya mencionamos, junto con las negociaciones con Gibbs durante 1919, Guggenheim había decidido emprender el desarrollo de un proceso de tratamiento del caliche que asegurara su idea de

trabajar las pampas chilenas a gran escala, siguiendo el ejemplo de la explotación de los pórfidos cupríferos. Cappelen Smith reunió entonces a un grupo de sus colaboradores en la Chile Exploration Company, incluyendo a algunos que ya tenían experiencia en Chile. El equipo alcanzó unos 15 miembros, liderados por un grupo de *chief assistants* del noruego (Bain y Mulliken 1924). Entre ellos encontramos al ingeniero metalúrgico Paul Hirschl Mayer y a los ingenieros químicos Charles Lalor Burdick, Edgar Stanley Freed, Mendum Bartlett Littlefield y Paul D. V. Manning (Brand 1943).

Si estudiamos sus antecedentes, podemos identificar claramente dos grandes corrientes en el equipo. Por un lado, profesionales que habían trabajado en minas o plantas de la firma, capacitados para las soluciones ingenieriles del proyecto -Meyer, Littlefield y el propio Cappelen Smith-, y por otro lado, químicos con carrera académica, posgrados y sin embargo cercanos a la ciencia aplicada o la mineralogía, como Burdick, Freed y Manning. Ambos ámbitos debían trabajarse para diseñar un nuevo proceso, que partiría con el estudio del comportamiento químico de la mena del salitre. Solo después podrían diseñarse procedimientos que permitieran aprovechar las características descritas en el laboratorio.

Los antecedentes académicos del equipo principal eran variados. Mayer estudió en la Universidad de Princeton, Burdick en Drake, Freed en la Universidad de Tennessee y Manning en el California Institute of Technology (Caltech). Es llamativo que los tres primeros completaron posgrados en el MIT (Massachusetts Institute of Technology), una de las instituciones más prestigiosas de

la ingeniería. Manning, por su parte, se doctoró en la Universidad de Columbia, y Burdick, aparte del MIT, obtuvo posgrados en diversas universidades europeas⁴.

Como mencionamos, gran parte del equipo surgió desde la *Chile Exploration Company*. Mayer trabajaba en la empresa desde 1911, habiendo estado en Chile en diversas oportunidades, por ejemplo, en 1918 y 1921. Burdick, por su parte, formaba parte de la Chilex desde 1918, y estuvo en Chile en 1919 y en 1920-1921. Ambos volverían para las pruebas en la oficina Cecilia. Freed se integró a la Chilex al menos desde 1921, y su primer viaje a la pampa fue para la construcción de la planta experimental (Espejo en prensa).

El trabajo en los laboratorios en Nueva York no comenzó desde cero, pues se llevaron a cabo en Chile diversas pruebas. Las primeras habrían sido una serie de experimentos de lixiviación de caliche hechos de manera rústica, para luego lograr salitre cristalizado por medio de la refrigeración artificial, usando un refrigerador o heladera común. Algunos ensayos también se hicieron en los laboratorios de Chuquicamata, por entonces aún controlado por Guggenheim, información relevante pues nos muestra la relación técnica entre ambos núcleos de actividad minera norteamericana y el papel que cumplió el yacimiento cuprífero en la historia de la tecnología del nitrato.

Ya con algunos datos de estas experimentaciones iniciales, se enviaron 50 toneladas de caliche en barco con destino a Estado Unidos (Brand 1943)⁵. Las

muestras fueron recolectadas y enviadas a través de Gibbs & Co (Soto 1998). Es evidente que los datos que se hicieron públicos antes de la construcción de la planta experimental de la oficina Cecilia corresponden a los resultados obtenidos en Nueva York. Estas investigaciones se extendieron entre 1919 y 1920, y se centraron en definir dos grandes temas: el comportamiento químico del caliche en un tratamiento cíclico de lixiviación a baja temperatura, y la cristalización mecánica del nitrato mediante refrigeración artificial.

En el caso de la lixiviación, y ya que se intentaba tratar grandes volúmenes, era necesario un bajo gasto de combustible, lo que se lograría trabajando a temperaturas ambientales. Se definieron las características del sistema de sales de sodio (nitrato, cloruro y sulfato) y su comportamiento en presencia del potasio, magnesio y calcio, al disolverse en agua tibia o fría. Se identificó cómo el ion sulfato se combinaba con parte del nitrato disuelto, formándose darapskita ($\text{Na}_3\text{SO}_4\text{NO}_3\text{H}_2\text{O}$), sal doble que actuaba como insoluble, por lo que buena parte del nitrato quedaba en los ripios, haciendo poco económico el resultado. Frente a ello, se definió agregar compuestos específicos que se combinaran con el sulfato, impidiendo la formación de la darapskita y favoreciendo la de astrakanita (bloedita $\text{Na}_2\text{Mg}(\text{SO}_4)_2\cdot 4\text{H}_2\text{O}$), glauberita ($\text{Na}_2\text{Ca}(\text{SO}_4)_2$) o singenita ($\text{K}_2\text{Ca}(\text{SO}_4)_2\cdot \text{H}_2\text{O}$)⁶. De tal manera, estas sales se precipitarían quedando en los ripios, impidiendo al máximo la formación de borras salinas y coloidales

4. En el texto anteriormente referido (Espejo en prensa) recopilamos los antecedentes académicos y laborales de estos miembros, así como sus relaciones con la *Chile Exploration Company*.

5. Patricio Díaz, en *Historia del Salitre contada por el yodo* (2005) indica que fueron 5.000 toneladas las enviadas a

Nueva York, lo que es erróneo, ya que esta cantidad es la que se trató en oficina Cecilia, como dejan claro Bain y Mulliken (1924) y *The Mineral Industry* (1924).

6. La revista *Caliche* entrega diversas discusiones sobre el particular desde 1921 al analizar las patentes Guggenheim.

que capturaban nitrato. Los compuestos elegidos fueron sulfatos simples de magnesio y de calcio, o dobles de calcio-potasio y sodio-magnesio, a los que se denominó estabilizantes. Para lograr buenos resultados la lixiviación debía hacerse a una temperatura no mayor de 58°C.

Sin embargo, el fenómeno era conocido. Se había trabajado en algunas oficinas con lixiviación a temperaturas menores que la usual del sistema Shanks, donde la pérdida de nitrato en los rípios solía controlarse desde hacía varias décadas mediante la mezcla de caliches que contuvieran magnesio o calcio, de acuerdo con lo que la práctica recomendaba en cada oficina, pues se sabía que de alguna forma se neutralizaba la presencia de sulfato. No obstante, todo ello se hacía sin mayores investigaciones en detalle, por ejemplo, sin haber identificado las especies minerales que se formaban.

Siendo el nuevo proceso “en frío”, se producirían soluciones de baja concentración de nitrato, decidiéndose utilizar la refrigeración para cristalizar salitre, lo que permitía ahorrar tiempo y grandes cantidades de agua. Por un lado, se buscaba evitar la evaporación de las soluciones, y así, en vez de eliminar solvente para concentrar la solución, se disminuiría la capacidad de disolver sales, bajando la temperatura y agitando el líquido, y así recoger el nitrato que se precipitara. En este proceso los estabilizantes probaron su importancia, pues en laboratorio su presencia permitía descender la temperatura hasta 4°C o menos para cristalizar nitrato, mientras que en el caso de no haber sido agregados se precipitarían sales dobles y mezcladas al irse enfriando.

Por otra parte, se lograba un buen aprovechamiento del calor en una primera etapa, usando intercambiadores para

poner en contacto las soluciones tibias y frías que entraban y salían de la cristalización. En un segundo paso las soluciones se podían enfriar aún más mediante el uso de aparatos de refrigeración de amoniaco o salmueras frías, metodologías comunes en la industria química. En la combustión de petróleo para la generación de energía también se estimó que se aprovecharía el calor para subir la temperatura de las soluciones (Díaz 1926).

Con respecto a la refrigeración mecánica, su uso en la cristalización no era una novedad en la industria salitrera, pues ya existían experiencias mediante la utilización de compresoras de amoniaco en diversas oficinas, principalmente para la producción de salitre potásico, como Delaware, Blanco Encalada y La Granja. Poco después y simultáneo con el desarrollo del sistema Guggenheim, destacaría el trabajo de la compañía Astoreca. Sin embargo, para 1919 el diseño norteamericano era el único que la consideraba como parte esencial de la producción.

Hasta ese momento de desarrollo del proceso, se proponía tratar los caliches en conjunto con los “finos”, es decir, tanto la fracción gruesa chancada como la fina y polvo que se generaba en todas las etapas del procedimiento, a diferencia del sistema Shanks, que los separaba. Finalmente, otro de los resultados fue que en la cristalización se generaban cristales pequeños y homogéneos (0,2 a 0,4 mm) con baja higroscopicidad y mayor pureza en nitrato, los que se consideraron ideales para la industria química⁷. Todos estos aspectos fueron considerados para iniciar la petición de las primeras patentes en 1921, tanto chilenas (4594, 4731, 4732)

7. Patentes francesa y norteamericana. Ver *Caliche* 6(11), febrero 1925 y 7(7), octubre 1925.

como norteamericana (513335, 11517046, 1516550). Posteriormente entre 1922 y 1924 se agregarían otras en el Reino Unido, Chile, Estados Unidos y Francia.

En enero de 1921 Guggenheim comenzó nuevos contactos con la Asociación de Productores, para ofrecer el sistema a cambio de un pago y regalías por tonelada producida, proponiendo hacer ensayos a escala industrial. En julio empezaron a hacerse públicas algunas bases de un posible acuerdo y las condiciones que Guggenheim exigiría. Hasta ese minuto, aún se consideraba que su sistema podía ser aplicado reutilizando las instalaciones de algunas oficinas (algo deseado por los productores que no querían perder sus inversiones). Al final, la asociación encontraría dos condiciones inaceptables: el plazo del contrato, antes de saber si el proceso funcionaba (15 o 20 años de acuerdo con distintos autores) y el precio por su uso. Considerando 60 millones de quintales de producción (1.300.000 toneladas), la ganancia de Guggenheim sería de £1.750.000 (Soto 1998). Las investigaciones en los laboratorios de Nueva York se verían plasmadas en la construcción de una pequeña instalación de prueba (Bain y Mulliken 1924; Brand 1943).

LOS RESULTADOS

La maquinaria creada en Nueva York fue enviada a Chile, donde sirvió de modelo para comenzar a construir las instalaciones de escala semi comercial. La ubicación no fue al azar: la oficina Cecilia, en medio del Cantón Central de Antofagasta. Perteneciente a la Compañía Salitrera El Loa (Controlada por Buchanan, Jones y Cía.) era una oficina de medianas dimensiones, entonces paralizada desde

la crisis de 1921. La oficina se encuentra junto al ferrocarril de Antofagasta a Bolivia que conecta el puerto con Chuquicamata, principal feudo de los Guggenheim. Por tanto, para la época contaba con todo el sustento logístico para el equipo norteamericano. Por otra parte, se haya en una zona salitrera donde se presenta gran variedad de yacimientos, entre ellos algunos de los de más difícil tratamiento.

Antes de la llegada del equipo de ingenieros para los experimentos, las instalaciones comenzaron a ser construidas por otro de los hombres de Guggenheim en Chuquicamata: el mecánico Paul Frederick Kruger (1884-1954), que hará larga carrera en la industria salitrera (Brand 1943). El equipo de ingenieros y químicos se trasladó a Chile en agosto de 1922 para comenzar los experimentos. Entre ellos podemos mencionar a Edgar Stanley Freed, que viaja desde Nueva York el 16 de agosto de 1922, y Paul Mayer, que lo hace en septiembre del mismo año (Espejo en prensa). El equipo en Cecilia también lo conformaban Charles Burdick, Mendum Littlefield y la cabeza del grupo, Capellen Smith. Destacó a su vez el joven ingeniero canadiense J. H. Drummond, de la Universidad de Princeton (Brand 1943).

Las primeras pruebas en la nueva instalación habían comenzado poco antes de la llegada de Mayer y Freed, el 12 de agosto de 1922, extendiéndose hasta fines de 1923, durando 16 meses (Instituto de Ingenieros de Chile 1942). Se llevaron a cabo 150 pruebas, procesando 5.000 toneladas de caliche (Bain y Mulliken 1924; Roush 1924). Esto representaba “8 a 10 veces más caliche que las cantidades de las menas de Chuquicamata que fueron necesarias para demostrar la aplicación de la lixiviación a ellas” (Bain y Mulliken 1924: 24). La planta era capaz de proce-

sar 40 toneladas de caliche por día (Brand 1943).

El trabajo en el establecimiento consideró las diferentes etapas del proceso diseñado y probado en laboratorio: chancado, lixiviación y cristalización, y se llevó un cuidadoso cálculo del gasto de energía y combustible, tabulando resultados con diferentes tipos de la mena tratada. Este trabajo, con una simple minuciosidad científica que no era habitual en la pampa, llevó al director de la revista *Caliche* a considerarlo ejemplar:

Cabe recordar la experimentación industrial, dirigida en la forma científica rigurosa, a que fueron sometidas las patentes Guggenheim, en el plantel hecho exprofeso, en las cercanías de la Oficina Cecilia. Difícilmente se puede concebir un procedimiento ensayado con más lujo, de observación y análisis, en que automáticamente se registraban los pesos del caliche y del salitre producido, de los rípios y de las borras, del combustible empleado, se medían volúmenes de todos los líquidos, se inscribían las temperaturas de todas las operaciones, se analizaban cuidadosamente cada una de las fases de los sistemas de cuerpos que actuaban (Díaz 1924: 337).

Una de las características de las pruebas hechas en la oficina Cecilia fue el tratamiento de diversos tipos de caliche, provenientes de gran número de yacimientos (López 1926). Esto era una exigencia a cualquier nuevo sistema que pretendiera implantarse en más de una oficina, y había sido motivo de fracaso en el pasado para varios procedimientos que, con buenos resultados en un sitio, fallaban en otro debido a las diferencias químicas y físicas del material tratado (independiente de diferencias ingenie-

riles o problemas financieros). No solo se trataron caliches de oficinas por separado (por ejemplo, Cecilia los tenía de tipo extremo, con contenidos de cloruros muy altos y bajos), sino que se llevaron a cabo mezclas, como quedó expuesto en el texto que acompañó la patente francesa. Esta variedad de uso de caliches en las pruebas nos queda en evidencia al revisar los rípios que sobreviven de la planta, con materiales de distinta composición y granulometría.

De toda la información disponible sobre los experimentos en la planta piloto, deseamos indicar aquí de forma somera algunas investigaciones que publicó Belisario Díaz Ossa a comienzos de 1926. El primer caso es la demostración de la formación de darapskita a baja temperatura usando caliche de la oficina Araucana, caracterizado por tener alto contenido de sulfato de sodio; el segundo, el rendimiento logrado, calculado mediante un balance de nitrato; en tercer lugar, el ciclo de lixiviación; y en cuarto lugar, la investigación de generación de energía. Díaz (1926: 486) destaca que fueron “(...) cifras no calculadas, sino determinadas experimentalmente, pesando y midiendo todos los elementos que entran en el balance”. Debido a ello y a la fecha de prueba, corresponden a la instalación de Cecilia (Díaz la publica en febrero de 1926).

El dato de la prueba con caliche de la oficina Araucana nos indica que este tenía 10,58% de nitrato, 15,50% de sulfato y 40% de cloruro, junto a trazas de calcio y magnesio. El proceso a 20°C resultó en lo que teóricamente se esperaba: una solución no saturada de nitrato, con 216 gr/l. La presencia de sulfato en exceso permitía que se combinara con 9,30% del 10,56% total de nitrato, formando darapskita. Esto dejaba una can-

tividad de nitrato libre para recuperarse de solo 1,38%, lo que no era económicamente rentable considerando los gastos. Al agregar los “estabilizantes” al proceso usando el mismo caliche, se evitaba esa combinación, pasando nitrato a la solución y lográndose un líquido saturado con poco más de 400 gr/l.

Un resultado de rendimiento proveniente de la oficina Cecilia se obtiene al considerar el balance de nitrato de una prueba, el que arrojó, después de tratar 47 toneladas de caliche y considerar el nitrato que quedó en ripios y borras, una extracción de 90% en el proceso, dando finalmente un rendimiento de 89,5% de nitrato en el producto seco final⁸.

Esta vez con caliches diversos y en la pampa misma, los resultados probaron que el nuevo método funcionaba desde el punto de vista químico de acuerdo con lo investigado en Nueva York por el equipo de Burdick y Freed. Ahora bien, el trabajo en mayor escala permitió ir definiendo las características de ingeniería, por lo que tomó forma el sistema casi definitivo que después se instalaría en Coya Norte.

El ciclo de lixiviación que se definió fue como sigue: la batería de cachuchos funcionaba en forma continua, existiendo en un momento dado un estanque de prepare, uno de cabeza que corría caldos, dos estanques lixivadores, un estanque de lavado y uno que estaba en estruje, derripiadura y carga. Nos indica Díaz (1924) que en Cecilia se agregó un séptimo, para disponer de más tiempo en la operación. Entre cada estanque se instalaron inter-

cambiadores de calor para mantener la temperatura estable.

La lixiviación o percolación se debía hacer a temperaturas inferiores de 60°C (desde 25°C hasta 58°C, siendo usual 45°C de acuerdo con lo probado en laboratorio) y se establecieron las siguientes etapas de cristalización, ya definidas en Nueva York⁹:

1. La solución que salía de la lixiviación pasaba por intercambiadores de calor, donde se colocaba en contacto con soluciones frías provenientes de la cristalización, por lo que precipitaba una primera cantidad de nitrato. Se enfriaba hasta 20°C (si bien las patentes mencionan que en esta etapa podía ser hasta 6°C).

2. Pasaba luego a aparatos refrigeradores donde se hacía bajar la temperatura lo más cerca de 0°C (usualmente 2°C), recuperando más salitre. Para este enfriamiento se usaba una instalación de gas amoníaco (evaporador, compresor y condensador) y también es posible que se haya probado el uso de salmuera enfriada a 0°C.

3. Las soluciones frías que ya habían precipitado su nitrato se les hacía circular en contracorriente por los intercambiadores de calor, subiendo su temperatura al ponerse en contacto con los líquidos que venían de los cachuchos.

4. Luego, recibía calor del condensador de amoníaco mediante intercambiadores del agua del sistema de enfriamiento de los motores diésel, para ser llevada a la batería de cachuchos relativamente tibia.

8. En el *Manual Práctico de los trabajos en la pampa salitrera* (Macuer 1930) se inserta este balance de nitrato como perteneciente a María Elena, lo que es erróneo pues Díaz Ossa lo publicó en febrero de 1926, antes de que dicha oficina comenzara a funcionar, correspondiendo a la planta de Cecilia.

9. Antecedentes que acompañan a las patentes inglesas, francesas y norteamericana pueden verse en *Caliche* 5(8), julio 1923; 6(11), febrero 1925; 7(7), octubre 1925. Este último presenta una extensa monografía sobre el procedimiento.

En la planta piloto se investigó de esta manera el aprovechamiento del calor de los equipos de generación de energía, así como el gasto de electricidad por tonelada de caliche. Este se definió en 25 a 30 kw h/ton, llegando a 250-300 kw h/ton de salitre producido. Naturalmente, el gasto dependía de las características de la mena, como dureza o su respuesta a la disolución.

Para la recuperación de calor de los generadores diésel se debió diseñar un ciclo para el agua de enfriamiento (que enfriaba las camisas de los motores y luego de las compresoras) la que como hemos dicho antes, se ponía en contacto con las soluciones frías que volvían a los cachuchos. En este aspecto el tamaño del establecimiento impidió ensayar ciertas ideas del diseño, en especial un último paso de recuperación de calor.

En el plantel experimental de Cecilia, no se disponía de calderas de recuperación para elevar la temperatura del agua caliente, la que tenía una temperatura inferior a la anotada, pero se demostró que disponía de la cantidad suficiente de calor y que el procedimiento trabajaba bien, aún con temperaturas relativamente bajas, 40°C, y que las pérdidas de calor eran muy pequeñas (Díaz 1926: 483).

Uno de los fenómenos que se corroboraron durante las pruebas fue que al agregar los estabilizantes de potasio y magnesio a la solución, podía bajarse su temperatura hasta 4°C y se evitaba la precipitación de sulfato de sodio mezclado con el nitrato. Este efecto, se potenciaba al estar presentes yodatos y boratos. Así, se pudo definir una concentración para los estabilizantes de entre 15 a 25 gr/l. Por otra parte, estos compuestos también demostraron su utilidad para evitar

la formación de borras químicas, lo cual era una solución al grave problema de la pérdida de nitrato en estas borras, que a alta temperatura (sistema Shanks) era casi inevitable.

Las pruebas de la planta piloto demostraron que para instalar el nuevo procedimiento no podían reciclarse las instalaciones Shanks, ya que para cumplir los costos deseados por tonelada de salitre producida, debía instalarse a gran escala. De esta forma es que desde 1923 se indicó que el nuevo procedimiento Guggenheim, que pretendía instaurarse en toda la pampa salitrera, necesitaba como condición necesaria construir nuevas oficinas desde cero, descartándose por tanto lo propuesto en 1921 a la Asociación de Productores. Se estimaba entonces que el costo de construir una oficina Guggenheim, para tratar 3.000 toneladas diarias de caliche, alcanzaría a 4.320.000 dólares (Nueva era en la industria del salitre chileno 1924).

Los trabajos en la planta experimental se mantuvieron hasta fines de 1923 (Anglo Chilean Nitrate Corporation 1925). En septiembre, Charles Burdick viajó a Estados Unidos desde Antofagasta con los resultados de las pruebas que indicaban que el trabajo químico como de ingeniería era correcto, y que económicamente podía implantarse el sistema en instalaciones de mayor volumen (Espejo en prensa). Sabemos que hasta fines del año anterior, en 1922, la sociedad Guggenheim-Morgan había gastado 261.000 dólares, bastante menos que lo pensado, pues en Chile se asumía que solo la planta piloto costaría 500.000 de la misma divisa (O'Brien 1989; O'Connor 1937). Con la experiencia de la planta ya terminada, los financistas de Nueva York podían continuar con su plan de controlar todo el negocio del nitrato chileno.

LA PLANTA PILOTO Y SUS RUINAS EN LA ACTUALIDAD

El establecimiento construido en Cecilia tenía todas las instalaciones necesarias para experimentar el proceso de elaboración de salitre, desde chancado hasta cristalización. Para su descripción contamos con tres fuentes principales: una fotografía de la planta (figura 1), los datos en las publicaciones citadas y las características de los restos actuales del sitio. Ellas nos permiten dimensionar y corroborar no solo lo registrado en la imagen, sino también en las noticias que hemos visto de las pruebas.

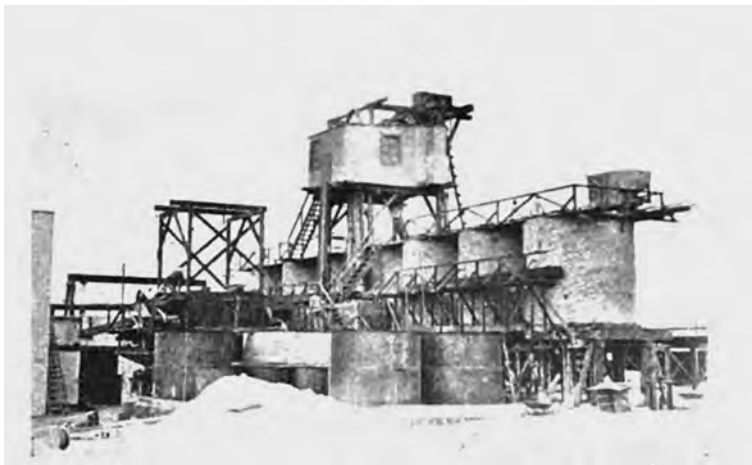


Figura 1. Fotografía de la planta de la oficina Cecilia (Brand 1943: 110).

La fotografía fue publicada por Brand (1943: 110), está tomada con orientación aproximada este-oeste y nos muestra claramente los principales rasgos de la planta. La más importante, la batería de 7 cachuchos o estanques de lixiviación, de sección cilíndrica, montados en una estructura de madera -lo que indica, por consideraciones de peso, que eran metálicos. La cantidad de cachuchos la corrobora Díaz Ossa (1926). Toda esta construcción se instalaba sobre una base de concreto, orientada en sentido nores-

te-suroeste, la cual puede observarse en la actualidad. En base a sus dimensiones, los estanques tendrían unos 3 m de ancho por 5 m de altura. Sobre estos se disponía una plataforma longitudinal con barandas, probablemente de madera, por la que se desplazaba un carro metálico, que servía para cargar los estanques con caliche. Instalada sobre la plataforma anterior se ubicaba una caseta con ventanas, la que pudo haber contenido facilidades para el traspaso de agua y soluciones, ya que se aprecia conectada mediante cañerías a los estanques principales ubicados a nivel de suelo. También puede observarse partes de un elevador que une esta caseta

con el piso del lado norte de la planta, que servía para el transporte de caliche chancado. De esta manera, el caliche subía por este elevador hasta la caseta, donde se llenaba el carro, el que a su vez podía desplazarse por la plataforma hacia el noreste o suroeste para llenar cada cachucho.

Otra sección de la planta es una serie de estanques metálicos cilíndricos para agua y soluciones, observándose en la fotografía al menos 6 de ellos, 4 de mayores dimensiones y 2 más pequeños. Éstos estaban construidos sobre una plataforma anexa de concreto sobre el piso natural, en el extremo nororiental de la batería de cachuchos. A la izquierda de la imagen, correspondiendo al sector sur de la instalación, y en declive con respecto a los cachuchos, se aprecia una construcción que correspondería al área de cristalización. Aquí se ubicarían los estanques de enfriamiento con los

intercambiadores de calor y la compresora de amoníaco, junto a la cual debe haber estado la planta de energía de motores diésel, sector que identificamos con una serie de bases de equipos hechas de concreto que se ubican en el extremo suroeste del área. Ya conocemos el papel de la refrigeración en la cristalización del sistema Guggenheim, y la importancia del intercambio de calor que se realizaba entre las soluciones entrantes y salientes de esta sección, junto con el aprovechamiento del calor de los motores y la compresora.

Las instalaciones de molienda estaban ubicadas en el área norte del establecimiento, donde hoy puede apreciarse una excavación y la base de concreto de un equipo, mismo sitio donde llega un terraplén de línea férrea. Otros rasgos relevantes que se aprecian en la fotografía

son un puente grúa ubicado en el extremo suroeste del complejo -que sin duda sirvió para su montaje- y una chimenea, que pudo haber correspondido a los generadores de energía o una caldera.

La descarga de los rípios, dada la forma de los cachuchos, se realizaba por su parte inferior (bajo la estructura de madera de la imagen), posiblemente mediante carros que disponían el material hacia el noreste, fuera del recinto.

Sobre el sitio actual ya hemos mencionado algunos elementos (véanse los diagramas de las figuras 2 y 3). El recinto de las principales instalaciones tiene unos 40 m de ancho x 70 m de largo. Hacia el norte y noreste se disponen los rípios, o desechos del material tratado luego de la lixiviación. Pueden observarse dos depósitos principales: una serie de montículos

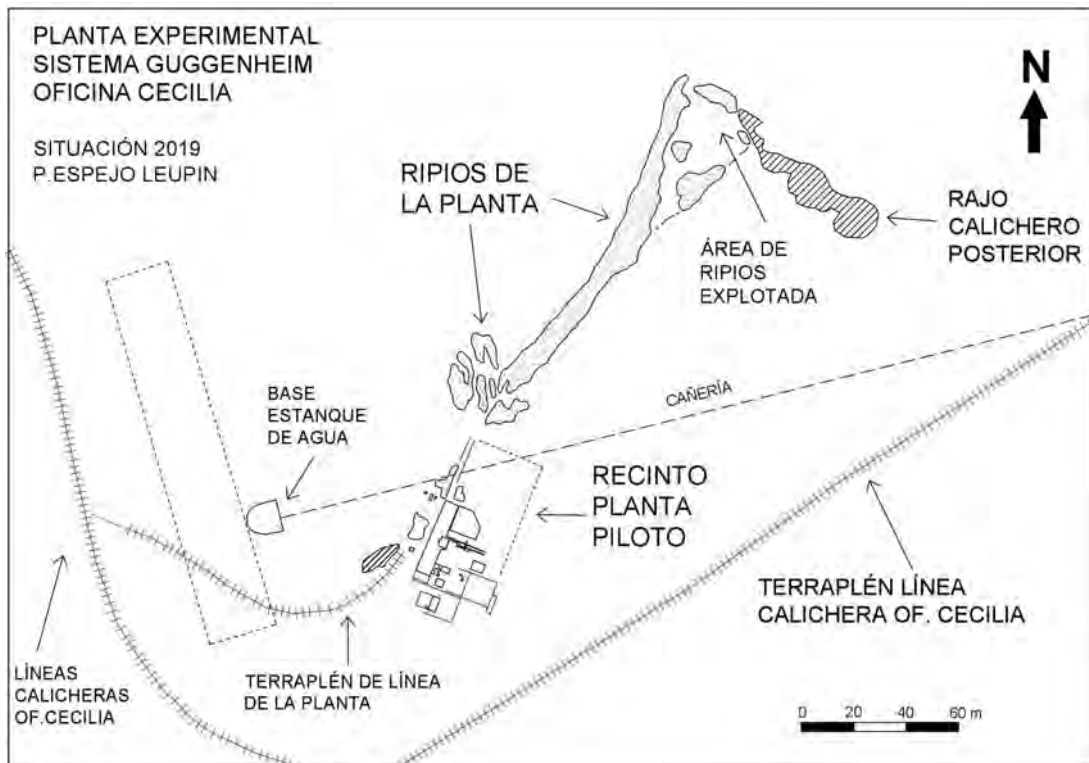


Figura 2. Croquis de la planta experimental de la oficina Cecilia el año 2019.

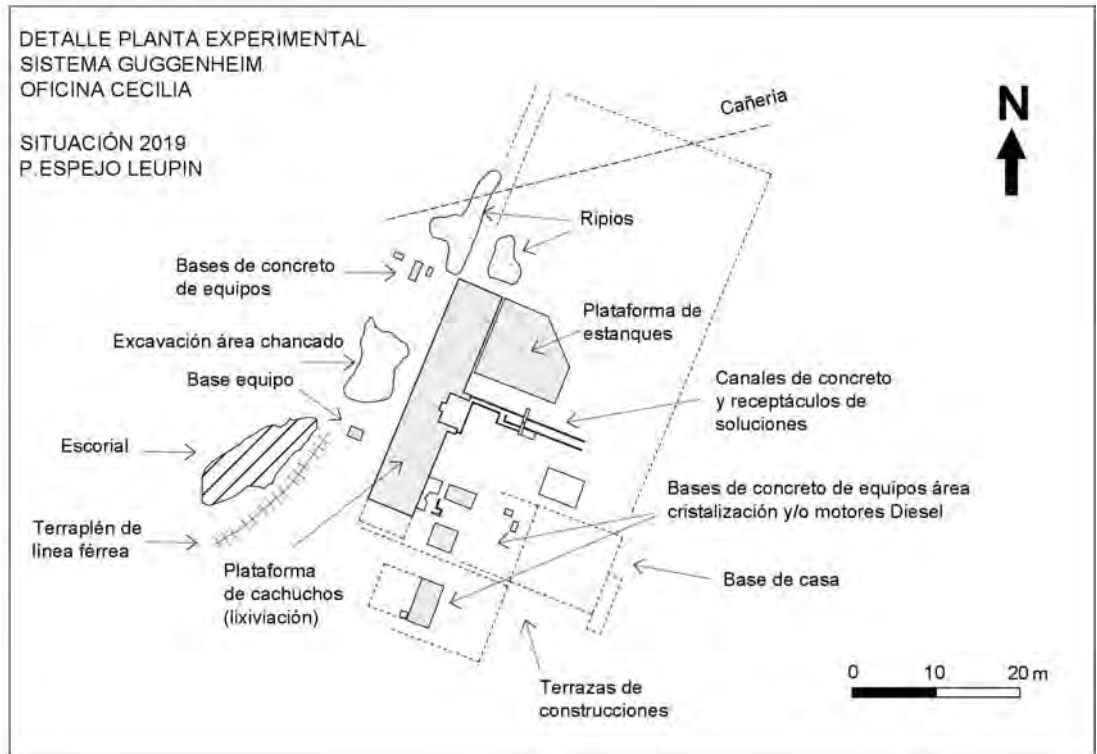


Figura 3. Croquis de un detalle de la planta experimental de la oficina Cecilia el año 2019.

de baja altura (cerca de un metro) y uno de grandes dimensiones. Este último posee una forma alargada de unos 160 m hacia el noreste, con una altura de no más de $\frac{1}{2}$ m por 6 m de ancho en el inicio, alcanzando cerca de los 2 m de altura hacia su extremo, donde se extiende en la forma de “torta” característica de estos

residuos (figuras 4 y 5). Este sector, según puede verse, fue explotado con posterioridad al funcionamiento de la planta, lo que coincide con la presencia de un rajo de extracción de caliche en las cercanías. El ripio principal actualmente presenta una zanja a lo largo de su eje, que corresponde al lugar donde se ubicaría la vía



Figura 4. Depósito o “torta” de residuos de la oficina Cecilia.



Figura 5. Depósito o “torta” de residuos de la oficina Cecilia.

desde donde se vaciaba el material a cada uno de sus lados.

En el costado norte de la planta, como indicamos, se encuentra una excavación de unos 5 x 10 m, junto a la cual se ubica la base de concreto de una maquinaria. A este punto llega un terraplén de línea ferroviaria (lo que se corrobora con la presencia de pernos y clavos para durmientes, junto a un escorial de calderas) el que se encuentra muy erosionado. Esta línea férrea se dirige hacia el antiguo patio de carros cargados con caliche de la oficina Cecilia, junto a las instalaciones de las chancadoras de esa salitrera. Propone-

mos que esta línea alimentaba equipos de chancado de la planta piloto, siendo la excavación actual la ubicación del buzón y de la primera etapa de conminución del establecimiento.

El rasgo de mayores dimensiones que se distingue en el lugar es la plataforma que servía de base para los cachuchos de lixiviación (figuras 6 y 7). Tiene 5,4 m de ancho x 28 m de largo, orientación en sentido suroeste-noreste, y se aprecia formada por planchas de concreto alternadas con espacios donde se ubicaban vigas de madera, las que habrían coincidido con las patas de la estructura que



Figura 6. Vista general de la plataforma que servía de base para los cachuchos de lixiviación.



Figura 7. Detalle de la plataforma que servía de base para los cachuchos de lixiviación.

sustentaba los cachuchos. Adyacente a esta plataforma, en el extremo norte, se ubica otra de forma poligonal y con similar tipo constructivo, que servía de base a los estanques de agua y soluciones.

La porción suroeste del recinto está ocupada por una serie de estructuras de concreto con pernos de acero y hierro, las que se interpretan como bases de distintos tipos de equipos y maquinaria (figura 8). De acuerdo con el proceso Guggen-

heim, éstas corresponden por una parte a las bombas para traspasar soluciones o agua a la compresora de amoníaco necesaria para la cristalización mecánica, y al menos a un motor diésel para generar energía. Junto a estas maquinarias, puede considerarse la existencia de otros equipos de apoyo, por ejemplo, para reparaciones. Estimamos que dadas sus dimensiones, la estructura o base ubicada más al suroeste corresponde al motor diésel.

Corroborra esta opinión su posición en el extremo del recinto, lo que facilitaría el abastecimiento de petróleo. Todas estas construcciones se ubican en una plataforma del terreno, escalonada con respecto a la base de los cachuchos.

Un elemento fundamental del sitio es un complejo canal de concreto que, partiendo desde un receptáculo ubicado en el centro de la plataforma de cachuchos, baja siguiendo la pendiente del terreno junto al área de cristaliza-



Figura 8. Detalles de las estructuras de concreto que servían de base y soporte a las bombas de la oficina Cecilia.



Figura 9. Vista del canal de concreto de la oficina Cecilia.

ción (figura 9). Este canal llega hasta un nuevo depósito que presenta una canaleta de rebalse. Tanto el canal como los receptáculos poseen un acabado liso en sus superficies. Aguas abajo, la estructura continúa sin este enlucido, hasta una depresión en el terreno.

Otros rasgos que pueden observarse son la base de lo que fue una construcción de madera (casa) y una serie de basurales distribuidos en torno al recinto, destacando algunos con restos de material de laboratorio. Unos 50 m hacia el este, sobre una altura del terreno, se ubica la base de cemento para estanques de agua, desde donde nace una zanja de cañería con dirección noreste que atraviesa el sitio y se comunica con uno de los pozos ubicados cerca de la oficina Candelaria.

El estado de conservación del sitio puede estimarse bueno, si consideramos que son restos del desarme y demolición

de la planta, lo cual se llevó a cabo en 1924. A pesar de los 95 años transcurridos, las condiciones del desierto han preservado no solo los materiales más resistentes, como el concreto o cemento, sino la presencia de basurales y otros elementos que una exploración arqueológica en norma pueden estudiar.

El lugar no ha sido alterado por corrientes de barro importantes, asociadas a las lluvias esporádicas, ni por tránsito de vehículos u obras actuales. Es evidente la intervención del sitio por la actividad de la oficina Cecilia (operada por la Compañía El Loa y luego por la Compañía Salitrera de Tarapacá y Antofagasta) si tenemos en mente que se mantuvo en operación hasta 1943, cuando comienza su desmantelamiento. Esto es notorio por la ubicación de basurales en el área explotada del ripio y la apertura del rajo calichero cercano a este depósito.

COMENTARIOS FINALES: HISTORIA Y PATRIMONIALIZACIÓN

La construcción y funcionamiento de la planta piloto de la oficina Cecilia representó el primer paso industrial de Guggenheim en la pampa para comenzar a cristalizar su plan de control de la industria. Hasta ese momento, se habían concentrado en dos ámbitos, las negociaciones con Gibbs y los productores chilenos, y la investigación científica en Estados Unidos de la mano de Morgan & Co. En lo primero, los esfuerzos de apoderarse de parte del comercio salitrero no habían dado fruto, y en lo que respecta a la investigación eran uno más de los conglomerados industriales que desarrollaban un sistema propio.

La concreción de las pruebas en Chile no solo permitió darle viabilidad técnica al sistema, comprobándose los experimentos hechos fuera del país, sino que seguridad financiera, pensando tanto en una inversión propia como involucrando a terceros. La experimentación en plena pampa era también una de las condiciones exigidas por los productores, lo cual era fundamental si recordamos que hasta ese momento Guggenheim aún tenía como objetivo el ofrecimiento de su sistema a los empresarios, cobrando un derecho de patente por su uso.

Una de las principales conclusiones fue que para que el sistema cumpliera las expectativas de costos, debía implantarse a gran escala y con máxima mecanización (lo que se estimaba desde un principio, pero sin evidencia empírica), lo que llevó a sincerar el hecho de que no era

factible reciclar las plantas Shanks, punto que hasta 1921 aún se pensaba como una opción.

Con respecto al sitio de la planta y la existencia actual de sus ruinas, podemos referirnos a dos grandes aspectos. Primero, los restos arqueológicos industriales son una fuente de información de características técnicas de sus instalaciones. Como hemos descrito en este trabajo, podemos reconocer estructuras que al relacionarlas con las descripciones de las pruebas allí realizadas y a la fotografía histórica existente, nos confirman rasgos tecnológicos del primitivo proceso Guggenheim. Dada la escasez de detalles escritos, el estudio del sitio arqueológico de carácter industrial se convierte en un elemento irremplazable para corroborar y/o definir las particularidades del diseño del proceso en esta etapa de su implementación. La planta piloto posee esta característica especial, en que los diferentes restos actuales permiten reconocer las distintas etapas e instalaciones del sistema.

Un segundo elemento que deseamos destacar es el valor que la planta representa como patrimonio industrial. Por una parte, posee un destacado rol en la historia tecnológica de la industria del nitrato y del sistema Guggenheim en particular, al ser el primer lugar en Chile asociado a este procedimiento. A la vez, es también un lugar de relevancia simbólica del capítulo que significó la intervención norteamericana Guggenheim en el desarrollo de la industria salitrera. La influencia del grupo norteamericano no solo impactó la producción de salitre en las próximas décadas, sino que generó

una cultura propia, moldeando la economía, la política y las relaciones territoriales.

El emplazamiento de las ruinas y rios de la planta experimental es merecedor de un acabado estudio arqueológico, que permita, por un lado, registrar toda la información que el lugar preserva, y por otro, relevar su importancia para asegurar su preservación. La posibilidad de un estatus de protección legal sin duda es viable y dado el caso debiera considerar no solo la planta Guggenheim sino todo el entorno de la oficina Cecilia, la que por cuenta propia tuvo características especiales. Siendo una de las oficinas Shanks más importantes en producción y tamaño, fue a la vez una de las últimas en trabajar en la pampa del Cantón Central de Antofagasta. Un sitio protegido que incluya ambas locaciones, Shanks y Guggenheim, representa un conjunto complementario de gran interés.

Considerando su papel en la técnica salitrera, la instalación experimental que describimos destaca por sobre otras ruinas históricas que representaron experiencias de algunos sistemas de elaboración que intentaron reemplazar al Shanks, como por ejemplo las oficinas Celia (sistema Gibbs), Delaware (sistema Allen), Valparaíso (sistemas Nordenflycht y Poupin) o la planta de potasio Mosquitos (sistema Prudhomme), ya que todos estos ensayos no lograron extenderse a un uso masivo por diversos motivos. El sistema Guggenheim, del cual la planta piloto de Cecilia es un antecedente esencial, implicó no solo un cambio tecnológico radical sino una transforma-

ción del modo de vida salitrero para decenas de miles de personas, durante más de ocho décadas, imprimiendo una identidad cultural que marca hasta el día de hoy el desierto nortino.

REFERENCIAS

- Anglo Chilean Nitrate Corporation 1925. Prospecto. *Boletín Minero* 42(324): 477-483.
- Asociación de Productores de Salitre de Chile 1926. El progreso de la industria salitrera. *Caliche* 8(3): 110-115.
- Bain, H y H. Mulliken 1924. *Investigaciones sobre el nitrógeno. Parte I. El coste del salitre de Chile*. Imprenta Universitaria, Santiago.
- Brand, Ch. 1943. The New Chilean Nitrate Industry. *Agriculture in the Americas* 3(6): 109-111.
- Díaz, B. 1924. Crónica. *Caliche* 6(8): 337-338.
- Díaz, B. 1926. El Procedimiento Guggenheim Bros. *Caliche* 7(11): 481-490.
- Díaz, P. 2005. *La Industria del salitre contada por el yodo. 1811-2004*. Emelnor impresores, Antofagasta.
- El procedimiento Guggenheim para la elaboración del nitrato de sodio 1923. *Caliche* 5(8): 151.
- Espejo, P. en prensa. *El Dr. Stanley Freed, los Guggenheim y la industria del salitre en Chile*.
- Instituto de Ingenieros de Chile 1942. El Instituto de Ingenieros obtiene la medalla "Al Mérito" para el ingeniero Elías A. Cappelen Smith. *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile* 55(9): 273-276.
- López, E. 1926. La industria del salitre. *Boletín Minero SONAMI* 42(325): 562-575.
- Macuer, H. 1930. *Manual práctico de los trabajos en la pampa Salitrera*. Talleres Gráficos Salesianos, Valparaíso.
- Nueva era en la industria del salitre chileno 1924. *Ingeniería Internacional* 2(2): 95.
- O'Brien, T. 1989. "Rich beyond the dreams of avarice": the Guggenheims in Chile. *Business History Review* 63: 122-159.
- O'Connor, H. 1937. *The Guggenheims. The making of an American dynasty*. Covici Friede, New York.
- Procedimiento para la extracción del nitrato de sodio de los caliches 1925. *Caliche* 6(11): 481.
- Procedimiento para la elaboración del salitre sistema Guggenheim Bros 1925. *Caliche* 7(7): 315-317.
- Roush, G. 1923. Sodium Nitrate. *The Mineral Industry, its statistics, technology and trade*. McGraw-Hill Book Company, Nueva York.
- Soto, A. 1998. *Influencia británica en el salitre. Origen naturaleza y decadencia*. Editorial Universidad de Santiago, Santiago.

ASPECTOS ANTROPOLÓGICOS DE LA PROVINCIA DE TARAPACÁ SEGÚN EL RELATO DEL QUÍMICO INGLÉS WILLIAM BOLLAERT EN 1854, CON ESPECIAL REFERENCIA A LA DESCRIPCIÓN DE GRUPOS CHANGOS

ANTHROPOLOGICAL ASPECTS OF THE TARAPACA PROVINCE ACCORDING TO ENGLISH CHEMIST WILLIAM BOLLAERT IN 1854, WITH SPECIAL EMPHASIS ON THE DESCRIPTION OF CHANGO GROUPS

Horacio Larrain B.¹ y Daniela Rivera M.²

RESUMEN

Se presenta la traducción de una parte de un texto del químico inglés William Bollaert del año 1854, donde se describen en detalle aspectos antropológicos y arqueológicos de la Provincia de Tarapacá (sur del Perú). De especial interés es el relato minucioso de su viaje por mar desde Cobija hasta el sur de Copiapó en el que encuentra a balseros changos y sus familias en diversas caletas y con los cuales intercambia su pescado seco por provisiones y coca. Hay información sobre su población, lengua, costumbres y adscripción étnica. El trabajo es acompañado por notas explicativas de los autores.

Palabras clave: Changos, etnografía, arqueología, folklore, comercio, balsas, Tarapacá.

ABSTRACT

The translation of part of a text by the English chemist William Bollaert from 1854 is presented, where anthropological and archaeological aspects of the Province of Tarapacá (southern Peru) are described in detail. Of special interest is the detailed account of his journey by sea from Cobija to the south of Copiapó, where he meets Chango rafters and their families in various coves and with whom he exchanges his dried fish for provisions and coca. There is information about their population, language, customs and ethnic affiliation. The work is accompanied by explanatory notes from the authors.

Key words: Changos, ethnography, archaeology, folklore, commerce, rafts, Tarapacá.

1. Centro del Desierto de Atacama (CDA), Profesor Emérito de la Pontificia Universidad Católica de Chile. larrainpena@gmail.com

2. Geógrafa, MSc in Applied GIS and Remote Sensing, University of Southampton. riveramarin.daniela@gmail.com

UNA CANTERA VIRGEN DE DATOS ECO-ANTROPOLÓGICOS

WILLIAM BOLLAERT (1851, 1854, 1860, 1864, entre otros) es una verdadera mina de referencias de gran interés para el conocimiento del ecosistema desértico y de los habitantes del norte de Chile, tanto antiguos como presentes. Cantera poco explotada por los investigadores, tal vez por la dificultad para acceder a sus numerosos escritos dispersos en distintas revistas europeas de la época. Sus trabajos, todos publicados en inglés, abarcan desde 1832 hasta al menos 1875, y se refieren a una nutrida gama de aspectos diferentes, desde la geología y mineralogía, hasta el estudio de la posible presencia de enfermedades como la sífilis, pasando por la historia, la geografía, la arqueología y sus monumentos, la etnografía y el folklore del sur del Perú.

Dentro de este conjunto de publicaciones, destaca uno por su rico contenido antropológico en relación a los antiguos habitantes de la Provincia de Tarapacá, y en especial de quienes vivían a comienzos del siglo XIX en la costa del norte de Chile. El extenso artículo se titula *Observations on the history of the Incas of Peru, on the Indians of south Peru, and on some Indian remains in the province of Tarapaca*, y fue publicado en el *Journal of the Ethnological Society of London*, volumen 3, del año 1854, entre las páginas 132 a 164. A continuación presentamos la traducción de algunos pasajes del texto original, la cual se concentra hacia la parte final de artículo, entre las páginas 154-164, donde, entre otras observaciones antropológicas de gran interés, aparecen diversas menciones a su encuentro con grupos de pescadores-recolectores changos en esta sección de la costa.

NUESTRA TRADUCCIÓN DEL TEXTO

En la traducción que sigue de la publicación de William Bollaert de 1854, los títulos de párrafos y las notas numeradas al pie de página son adiciones o aclaraciones nuestras al texto. Las frases entre paréntesis cuadrados y en cursiva ([]), por su parte, reproducen voces textuales del texto en inglés para mayor ilustración y claridad del lector. Entre llaves y sin cursiva ({}) incluimos algunas aclaraciones nuestras de palabras faltantes o breves comentarios acerca de las formas de escritura. En cambio, las notas con asterisco que aparecen en paréntesis redondos, así como todo el uso de paréntesis redondos a lo largo del texto, son las propias del artículo original de Bollaert. Como complemento a la traducción presentamos una lámina que expresa el viaje marítimo que realizó entre Cobija y Copiapó en 1828 (figura 1).

Lenguas y razas indígenas del extremo sur del Perú

Nos referiremos ahora a la parte sur del Perú. No tengo duda alguna de que los indios Aymará de la actualidad son descendientes de aquellos que vivieron allí antes y durante los tiempos de los Incas. Las tropas de Almagro, a su regreso del descubrimiento de Chile en 1537, retornaron a lo largo de la margen oriental del desierto de Atacama, cuando fue descubierto el sur del Perú y cuando algunos de sus seguidores se quedaron en las localidades menos áridas de Pica, Tarapacá y Camiña. Éstas encerraban poblaciones indígenas dependientes de sus caciques o jefes Aymarás de nombre Sanga, Opo, Chuquichambi, Ayvire, Tancari, etc., nombres que es dable encontrar al pre-

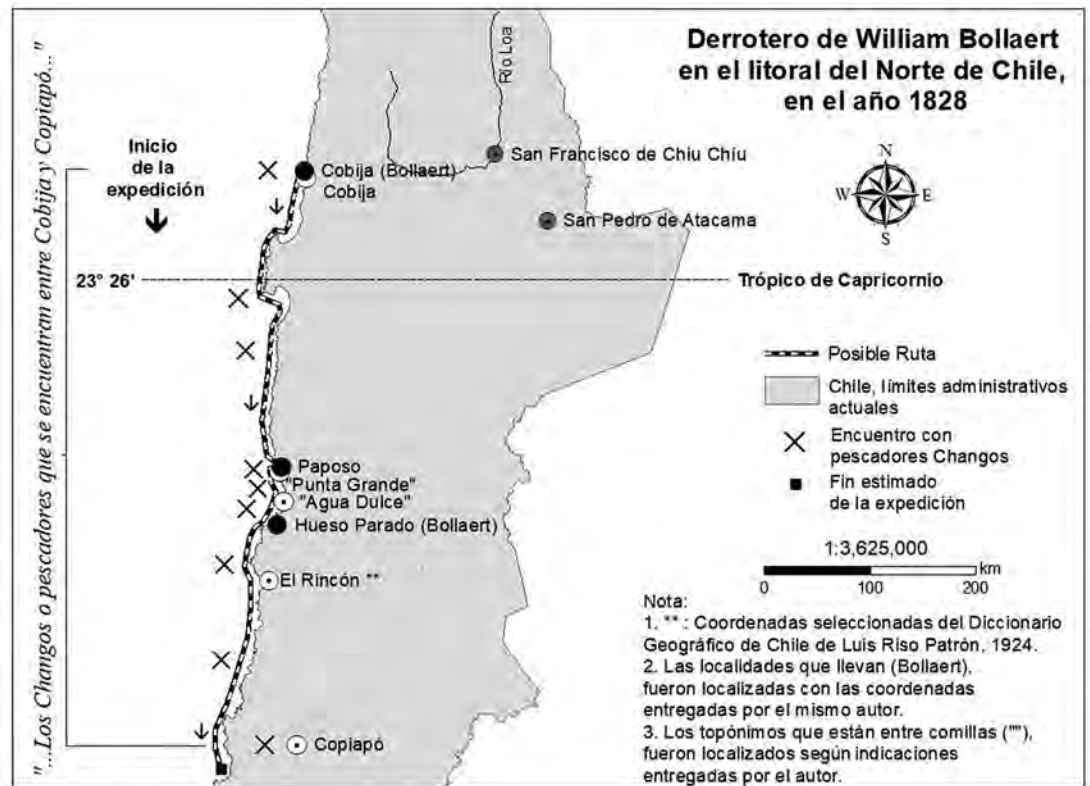


Figura 1. Mapa que grafica el viaje realizado por William Bollaert entre Cobija y Copiapó en 1828.

sente entre ellos³. De todo lo que yo ya he presentado, se podrá ver que la lengua hablada por los primeros Incas se ha perdido; existe la probabilidad, sin embargo, de que hubiera sido una de las lenguas de la nación Aymará⁴. Tan solo bajo el quinto Inca, los Aymarás y Quichuas fueron conquistados; y fue el duodécimo Inca quien hizo todo lo posible [*tried his utmost*] para que el Quichua fuera la única lengua hablada. No tuvo éxito en la tarea de suprimir los otros idiomas bárbaros⁵. El Quichua fue hablado en toda

3. Los apellidos Choque, Chambe, Ayavire y Taucare suelen escucharse aún hoy en varios pueblos del interior de Tarapacá.

4. Bollaert siempre escribe "Aymará", jamás "Aymara", mucho menos "Aimara". La lengua aymara no posee voces acentuadas en la última sílaba, tal costumbre es una clara influencia del español.

5. Entre estos idiomas bárbaros, estaban el puquina y el

su pureza en el Cuzco. En nuestro tiempo, las naciones Quichua y Aymará son las más conocidas [*are the principal ones known*] en la parte habitada del Perú.

Atacameños y changos

Los indígenas de Atacama se distinguen claramente [*appear to be distinct from*] de los recién mencionados, y los Changos o pescadores que se encuentran entre Cobija y Copiapó, constituyen más bien una raza mezclada [*a mixed breed*] y yo creo que no constituyen una tribu separada, como algunos afirman⁶.

chipaya, en el sur y sureste respectivamente, y el idioma muchik o mochica en la costa norte del Perú.

6. La lengua de los atacameños o *lickan antai* fue el *kunsa*, lengua totalmente diferente de sus vecinos y de origen lingüístico por ahora desconocido. Respecto de los

Observación directa de familias de changos en la costa entre Cobija y Copiapó

A comienzos de 1828 estuve en el puerto de Cobija, {situado} a los 22° 28' {Sur}, durante mi recorrido a lo largo de la costa rumbo a Chile. En Cobija había unos pocos [*a few*] mestizos [*half Indian*] o pescadores Changos⁷. Yo abandoné Cobija en un bote abierto [*open boat*] con rumbo sur hacia Paposo, navegando a la vela [*sailing*] durante el día y remando durante la noche a lo largo de una costa miserable, estéril y montañosa. Al día noveno {del viaje} divisamos tres pescadores en la playa; ellos hablaban español⁸. Al día siguiente, tres de ellos vinieron a nuestro encuentro en una balsa de cueros de lobos marinos [*on a seal-skin balsa*] procedentes de la Galeta de

changos, el autor no solo no les atribuye lengua propia, sino que tampoco les otorga un ser étnico definido y propio. Dice: “no constituyen una tribu separada como algunos afirman”. Varias citas suyas posteriores, en este mismo trabajo, apuntan a validar la misma opinión suya, a medida que traba contacto directo con numerosos changos pescadores en diferentes puntos de la costa. Es bastante evidente, a juzgar por las citas de sus trabajos, que para Bollaert los changos que conoció personalmente en sus viajes por la costa no constituían una etnia o grupo indígena autóctono propiamente tal, sino tan solo grupos de familias pobres de pescadores radicados en la costa árida norte chilena y dedicados desde antiguo a la pesca, salazón y comercio de pescado seco.

7. En el puerto de Cobija -desde antiguo, uno de los lugares tradicionales de asiento semi-permanente de changos- Bollaert se encuentra con pescadores changos a los que él no considera indígenas, sino más bien mestizos. Su opinión es tajante al respecto, porque observa en ellos, sin duda, muchos rasgos culturales de influjo occidental, además de carecer de lengua propia.

8. Después de nueve días de navegación con rumbo sur, los viajeros se encuentran nuevamente con pescadores. Por la frase que sigue en el texto, nos consta que se refiere a changos pescadores que emplean la balsa de cueros de lobos marinos. Señala explícitamente que hablaban español. Este notable interés suyo por averiguar sobre su lengua y costumbres, revela su interés por indagar más sobre su condición étnica.

Cardón⁹, para intercambiar con nosotros su pescado (congro) por harina y coca¹⁰. Cuando ellos oyeron que teníamos coca, exclamaron: “O qué cosa tan rica y bendita” {sic, texto en español}. Oh!, qué buena y bendita es la coca {traducción del propio Bollaert al inglés}. En el día duodécimo {de viaje}, otros tres {changos} llegaron en balsas desde El Rincón, y en el día en que echamos anclas en Paposo donde había tres o cuatro familias de personas de Copiapó, que estaban aquí para intercambiar [*barter*] por pescado seco [*dried fish*] con los pescadores que hablan español y pueden comprender [*may understand*] las lenguas Atacama y Aymará¹¹. Dos leguas al sur de Paposo se encuentra Punta Grande, donde hay tres o cuatro familias {de changos} y cinco leguas más

9. En la caleta de Cardón le salen al encuentro otros changos, en sus balsas típicas, las que son aquí someramente descritas. Los changos les detienen para intercambiar con ellos su producto más típico de comercio: el pescado seco o charquecillo que ofrecen trocar por harina y coca. En estos parajes, era prácticamente desconocida la moneda, y se recurre, desde tiempo inmemorial, al tradicional trueque. La coca es un elemento vital e indispensable en todas las culturas peruanas, y su uso se encontraba muy afianzado no solo entre los indígenas, sino también entre los mestizos y gente del pueblo.

10. Nótese que Bollaert llama “congro” (sic, congrio) al tipo de pescado comúnmente más empleado en la confección del charquecillo. El congrio (*Genypterus chilensis* y *G. maculatus*) presenta al menos dos especies en esta zona: el congrio colorado y el congrio negro. Entre las numerosas especies de peces habitantes de esta zona litoral, sujeta al influjo de la corriente fría de Humboldt, al parecer solo estas especies se prestaban perfectamente para producir el excelente charquecillo, producto muy apetecido por “las provincias de arriba”, al decir de los autores coloniales españoles.

11. Nuevamente se refleja aquí el interés del viajero Bollaert por conocer más acerca de su lengua. Por eso destaca aquí expresamente que hablan español pero apunta que entienden aymará y atacameño. Siendo los changos pequeños grupos pescadores y necesitados, para sobrevivir del comercio y trato con las etnias vecinas era obvio que manejaran la lengua de éstos, al menos a un nivel básico de mutua inteligibilidad.

al sur, está Agua Dulce, donde hay media docena de familias que poseen unas pocas cabras y asnos¹². Habiendo atravesado el peligroso Mal Paso, llegué a Hueso Parado, que queda a los 25° 30' {Sur; (este lugar me fue señalado como el punto de división entre Perú, o más bien Bolivia, y Chile) {sic, entre paréntesis}. Acercándonos al valle de Copiapó, se encuentra Salinas, donde yo hallé cuatro o cinco familias, cuyos pescadores que habían sido abastecidos de vino, estaban bailando y cantando toda la noche. Fue una suerte de “velatorio” [*wake*] como consecuencia de la muerte de dos niños cuyos cuerpos estaban a punto de ser conducidos a Copiapó para ser enterrados: de este modo, estos indios tal vez pueden ser considerados cristianizados [*may be called christianized*]¹³.

Movilidad costera y comercio

Estos pescadores se mueven de una caleta {sic, en español} (*cove*) a otra¹⁴;

12. Al sur de Paposó, donde ya se insinúa una algo mayor pluviosidad anual, aparece en escena la otra actividad económica que los changos muy pronto aprenden de los españoles: la crianza de cabras y asnos que viven del ramoneo de la escasa y raquítica vegetación costera, mantenida por la niebla húmeda o camanchaca. Estos animales les proveerán de carne, grasa, leche y cuero para sus escasas manufacturas.

13. Duda Bollaert con razón de la profundidad y arraigo de su fe cristiana por la escasa y superficial evangelización de que han sido objeto. A causa de la lejanía, rara vez sus rancharíos eran visitados por sacerdotes católicos que tenían que acudir sea desde Chiuchíu (en la provincia de Antofagasta), o desde Copiapó (en la provincia de Atacama). Por lo general, tales visitas ocurrían rara vez más de una vez al año, con motivo de sus fiestas patronales.

14. Alude aquí el autor a otro de sus rasgos culturales más típicos: su constante movilidad o trashumancia norte-sur. Agotada la pesca o el marisqueo en un sitio, se movían inmediatamente a otra caleta desierta llevando consigo a bordo de sus balsas su escasísimo

ellos me dijeron que pertenecían al distrito de Copiapó pero que no pagaban tributo. Ocasionalmente, ellos van con sus burros cargados con pescado seco (charquicillo) {sic, en español}¹⁵ atravesando el desierto de Atacama y tal vez más allá de ese punto, e igualmente viajan hasta Copiapó.

Nombre y número de población

En Copiapó estos pescadores de la costa son llamados “Changos”, pero yo no escuché que fueran mencionados como una tribu de indios¹⁶, y yo considero el término “Changos” como algo relacionado con su condición y ocupación miserable más que con el nombre de su tribu¹⁷.

mobiliario y vajilla, además de la techumbre (cueros) de sus humildes chozas. Testigo fiel de esta costumbre inveterada fue don Pedro Vicente Cañete y Domínguez, gobernador interino de Potosí, en su notable descripción del puerto de Santa Magdalena de Cobija en el año 1791 (Cañete y Domínguez 1974; Larrain 1987).

15. Sus esporádicos viajes al interior, atravesando el desierto, obedecen a la necesidad de intercambiar su charquicillo (charqui de congrio) con los habitantes de los oasis interiores de Atacama o la lejana ciudad frontera de Copiapó, a cuyo distrito, según el texto, pertenecen. El charquicillo era un alimento seco, muy apreciado en tiempos coloniales, por su gran durabilidad y riqueza proteica, el que los viajeros podían estar seguros de vender allí o trocar por los elementos que ellos más necesitaban: sebos, velas, azúcar, harina, lana, textiles y, por cierto, la siempre infaltable coca.

16. Es interesante recalcar aquí que, según Bollaert, los changos que visitaban Copiapó con sus productos eran allí bien conocidos como comerciantes viajeros, pero no eran considerados como pertenecientes a una tribu indígena. ¡Y esto ocurría hace ya casi 200 años! Téngase esto presente cuando hoy circulan voces y rumores de personas bien intencionadas que buscan entre sus descendientes redescubrir y legitimar su pertenencia actual (año 2020) al mundo cultural indígena del Chile del presente.

17. Bollaert es explícito al respecto: para él, los changos son grupos de familias de pescadores de condición pobre pero que no conforman propiamente una tribu indígena al estilo de los grupos indígena del interior de

Yo pude ver alrededor de 100, y suponiendo [*allowing*] unos 50 que pescan al norte de Cobija y otros 100 en viaje hacia el interior, harían en total unas 250 almas [*souls*]¹⁸ {tabla 1}.

El Padre Joseph de Acosta¹⁹ menciona una nación de “Changos” a noventa millas del Cuzco. A los 12° 20` Sur hay un lugar denominado Changos. El Quichua y el Aymará son las dos lenguas principales habladas en el Perú. El Aymará fue y es la más conocida en el sur y {es} hablada por los indios de Tarapacá. Existe un dialecto llamado Chinchasuya {sic}²⁰, que es hablado más hacia el norte.

Excursus de tipo lingüístico

Estas lenguas, originalmente orales, fueron aprendidas por los españoles y forzadas por ellos a {un tipo

Tarapacá cuyo modo de vivir, lengua y costumbres él muy bien conoce y describe en varios de sus trabajos.

18. Para satisfacción de demógrafos y etnólogos, Bollaert intenta aquí darnos una cifra aproximada de su población total, en el sector de costa comprendido probablemente entre Cobija y Copiapó, basado en sus propias observaciones de terreno. Por cierto, hay en sus cifras un rango de incertidumbre al imaginar, por ejemplo, tal alto número de changos de viaje, atravesando el desierto. Ciertamente sabemos que se movían mucho, incluso traficando tierra adentro, pero ¿serían realmente tantos cuando el mismo Bollaert nos indica que tales viajes hacia el interior se hacían solo ocasionalmente? Pese a sus esfuerzos por contarlos y apreciar su número total, queda aquí evidentemente un manto de duda. Un intento de demografía temprana de los pescadores changos costeros (siglo XVI) véase Larraín (1978). Sobre el hábitat, cultura y población de estos pescadores changos, véase Larraín (1987).

19. El sacerdote jesuita español Joseph de Acosta, escribió su tratado: *Historia Natural y Moral de las Indias...*, publicado por Juan de León en Sevilla el año 1590.

20. El dialecto *Chinchasuya* de Bollaert, parece probablemente referirse al *Muchik*, lengua hablada en la cultura Mochica y Chimú y que fuera posteriormente totalmente desplazada por el quechua.

de} construcción {propia} del griego y del latín, como presentando semejantes declinaciones y terminaciones²¹. Lo que sigue, creemos puede ser considerado no falto de interés para los filólogos. Procede del prefacio en español al Evangelio de San Lucas, traducido al Aymará por el ya difunto Don V. Pazos²², doctor de la Universidad del Cuzco (Moyes, Took's Court, Chancery Lane, 1829)²³.

La pronunciación de la lengua Aymara

La lengua Aymará posee una pronunciación labial, dental y gutural que le son propias. La primera se designa como *pp*, siendo pronunciada emitiendo la respiración con fuerza contra los labios unidos, como en la voz *ppia*, que significa un agujero; *ppampaña*: sepultar. La segunda {pronunciación}, es como *tt*, y es producida {con la lengua} afirmada contra los dientes, como en el caso de *ttanta*: cabeza, pero la cual, si se pronuncia con fuerza, significaría algo así como picaresco [*knavish*]. La tercera {pronunciación} *ck* ó *k* es pronunciada en la garganta con esta diferencia: de que la primera, es más gutural como en *choka*: árbol; *kollke*: dinero. La *w* ha sido introducida porque la *v* española y la *u* no dan el sonido de *w*, pero en cambio en Aymará es lo mis-

21. En efecto, los primeros españoles estudiosos de la lengua quechua y aymara, provistos de una formación clásica en latín y griego, trataron infructuosamente de acomodar las nuevas lenguas al esquema lingüístico clásico del latín o griego, forzando así los idiomas nativos.

22. La presente cita del Dr. Pazos revela el profundo interés del Bollaert por penetrar y profundizar en la lengua de los aymaras. En sus encuentros con los pescadores changos, Bollaert tratará de averiguar si poseen alguna lengua propia, lo que, después de sus pesquisas, finalmente descarta por completo.

23. Esta es al parecer una referencia concreta, la que no hemos podido corroborar.

Lugar/Topónimo	Coordenada señalada por autor	Coordenadas geográficas	Grupo de Changos observados
Cobija	22° 28'	22° 33' 1.80" S 70° 15' 37.63" W	"...había unos pocos changos..." (5)
?			"Al día noveno [del viaje] divisamos tres pescadores en la playa..."
?			"Al día siguiente, tres de ellos vinieron a nuestro encuentro en una balsa de cuero de lobos marinos, procedentes de la Caleta de Cardón..."
?			"En el día duodécimo {de viaje}, otros tres {changos} llegaron en balsas desde El Rincón..."
Paposo		25° 0' 10.01" S 70° 27' 45.75" W	"..., y en el día en que echamos anclas en Paposo donde había tres o cuatro familias de personas de Copiapó, que estaban aquí para intercambiar por pescado seco..."
Punta Grande		25° 3' 5.93" S 70° 28' 49.97" W (*)	"...dos leguas al sur de Paposo se encuentra Punta Grande, donde hay tres a cuatro familias {de Changos}..."
Agua Dulce		25° 17' 57.58" S 70° 27' 9.18" W (*)	"...y cinco leguas más al sur [de Paposo], está Agua Dulce, donde hay media docena de familias que poseen unas pocas cabras y asnos."
Salinas			"Acercándonos al valle de Copiapó, se encuentra Salinas, donde yo halle cuatro o cinco familias..."
Copiapó		27° 22' 03.46" S 70° 19' 58.71" W	"En Copiapó éstos pescadores de la costa son llamados 'Changos'...yo pude ver alrededor de 100, y suponiendo unos 50 que pescan al norte de Cobija y otros 100 en viaje hacia el interior, harían un total unas 250 almas..."

Tabla 1. Síntesis de la información de avistamiento de changos en marítima entre Cobija y Copiapó.

mo que en inglés: así, *acawa*: éste [*this*]; *acanwa*: aquí [*here*]. Las otras letras tienen el mismo valor que en español.

El tipo físico-racial del aymara

El indígena Aymará es de un color café oliva pero más oscuro que en los Andes, pelo negro, más bien ralo [*speraly made*] y puede ser considerada una raza de gente pequeña. La población total²⁴ de

24. Asigna en su época una población de 6.000 aymaras para la provincia de Tarapacá, con una población total de unos 10.000 habitantes. Dato que seguramente obtiene el autor de parte de la administración peruana de la época, tal vez transmitida a través de su amigo el

la provincia de Tarapacá es alrededor de 10.000, de los cuales 6.000 son indígenas. La provincia se halla dividida en cuatro Curatos, esto es, Tarapacá, Pica, Sibaya y Camiña. La Paz, situada al N.N.E. de Tarapacá, se encuentra aproximadamente en el centro del país Aymará (el que antiguamente incluía las siguientes naciones: Canchis, Canas, Collaguas, Lupacas, Pacases, Carancas y Charcas).

magnate salitrero inglés George Smith, con quien realiza en el año 1828 un extenso viaje de reconocimiento de la provincia, por petición expresa del entonces presidente del Perú, el general don Ramón Castilla.

Una leyenda recogida en Tarapacá

La única leyenda que encontré en Tarapacá²⁵ es la siguiente: Dos Curacas, el bravo y generoso Tata (*) Jachura y el hosco y salvaje Tata Savaya estaban enamorados de una doncella india de nombre Marna Huanapa. Ella daba su preferencia a Jachura sobre lo cual Savaya desafió a su rival a un combate mortal; en éste, Savaya cayó, cuando su cabeza fue separada de su cuello. Los indígenas dicen que Pacha-cawak de inmediato hizo surgir [*reared*] tres montañas para perpetuar este suceso; una llamada Huanapa, que presenta un aspecto como si sus trenzas de pelo estuvieran colgando de ella (probablemente antiguas corrientes de lava). Jachura es una montaña de aspecto muy cónico, y está a 17.000 pies {5.486 m} cuya cima yo ascendí; Savaya, cuya parte superior fue cortada, es probablemente una montaña volcánica, cuyo cono ha caído a su interior.

(*) Nota al pie de página del texto original: “Se dice que mama es la palabra indígena para {decir} madre, y tata o tayta, padre. Estas expresiones a mí me parecen como de origen español. En algunas gramáticas quichuas, ‘madre’ es indicada como ‘mamay’ y padre como ‘tayay’. En Aymará, ‘madre’ se dice ‘taika’ y ‘padre’, ‘haki’”.

Informe sobre los quipus

Hay razones para creer que aunque los Incas avanzaron con sus ejércitos de con-

25. Bollaert recoge aquí una leyenda o mito difundido entre los aymaras. Este hecho nos revela, una vez más, su peculiar interés por conocer profundamente la cultura y tradiciones de los pueblos entre los que le ha tocado trabajar. Para nosotros este gesto habla muy bien de la autenticidad y veracidad de sus informaciones, recabadas generalmente de labios de los propios habitantes.

quista más allá de Quito, los Peruanos sabían poco o nada acerca de las comarcas [situadas] más allá del Ecuador. Los celebrados quippos {sic, por quipus} o cuerdas coloreadas provistas de nudos, que sirvieron a los Peruanos de escritura, son muy poco usadas hoy día en el Perú. Los nativos de Anahuac, antes de usar sus dibujos jeroglíficos, poseían quippos. Dichos {quipus} fueron usados entre los Canadienses y fueron {también} empleados por los chinos tal como Humboldt nos relata. Los quippos fueron conocidos por los Puncays de Quito, de acuerdo a {William Bennet} Stevenson {1787-1830} quien también vio una especie de quippo en uso en Arauco²⁶.

Los antiguos Peruanos usaron cuerdas hechas de las semillas de capsicum [ají] y hojas de coca en lugar de moneda de cambio.

Sistemas de caza y creencias, pastoreo e influjo del catolicismo

El indio de Tarapacá es quieto e inofensivo: su única arma es la honda con la que caza el guanaco, la vicuña y la vizcacha. Ha sido adoctrinado, pero muy imperfectamente, en el Cristianismo de Roma {catolicismo}²⁷ y sus sacerdotes, apoyados por el brazo secular, ejercen un gran poder sobre el indio. Ocasionalmen-

26. Es perfectamente imaginable que los mapuches o araucanos hayan hecho uso del quipu peruano, por cuanto tuvieron estrecho contacto con los incas en su denodada lucha por defenderse de su expansión hacia el sur del río Maule. Tal como muy tempranamente se apoderan ellos y utilizan, igualmente, el caballo de los conquistadores, adaptándolo a sus largas travesías o correrías.

27. Bollaert, de nacionalidad inglesa, era de religión anglicana y por ello se deja ver aquí claramente su reticencia y recelo con respecto al catolicismo romano y sus expresiones ceremoniales y creencias, lo que aquí no deja de estampar.

te, los sacerdotes sugieren [*get up*] un milagro y hace no muchos años a “Nuestra Señora de Guadalupe” {sic, en español entre comillas} o la Virgen María se la hizo aparecer a una mujer indígena -o ella fue inducida a creerlo- cerca del volcán Isluga, en cuya ocasión se realizaron grandes ceremonias y se erigió en el lugar una gran cruz y el lugar ha llegado a ser {hoy día} un sitio de gran veneración.

Los indígenas se casan a una edad temprana. Son lentos pero perseverantes, y cuando sus varones llevan el producto de su tierra a las ciudades de los criollos, las mujeres que quedaron en sus casas se encargan del cultivo y apacientan las llamas y alpacas. El perro es el fiel compañero del indio, especialmente cuando viaja, es generalmente de un color negro, buen porte, cabeza y nariz alargadas y su ladrido semeja el de un agudo aullido [*howl*].

Agricultura, cultivos y empleo de la chicha

Los indígenas cuando están en sus casas, en sus aldeas, viven bien, tienen carne de llamo, aves de corral, frutos y hortalizas; algunos disponen de harina de trigo, pero el grano principal es el maíz (conocido inicialmente con el nombre de mahiz en Haytí), del cual al parecer hay cinco variedades en el Perú; su pan está hecho de maíz. Como también haciendo fermentar el grano, {obtienen} su bebida favorita la chicha, cuyos méritos son celebrados frecuentemente con una canción: un verso, uno de los cuales reza así:

“Oh deliciosísimo néctar, tu corriente coloreada de oro, es el gozoso tesoro del indio. Oh.! bebámoslo libremente”.

La chicha de maíz {sic, en español} es una especie de mosto dulce [*sweet-wort*] que también se hace de cebada y de mijo

blanco²⁸ [*white millet*]; el mijo rojo es mejor y es usado en medicina (quinoa o *chenopodium*) {sic, entre paréntesis}.

Uso de la hoja de coca

Con un poco de maíz tostado, agua en una calabaza, y algo de cuca o coca {sic}, ellos pueden viajar durante días por los senderos más áridos. Las hojas de coca son masticadas con mambi o uncta, la que se compone de una ceniza alcalina, especialmente {obtenida} de un cactus y de quinoa, y, en ocasiones, mezclada con papas cocidas. Se ha señalado que se producen ciertos efectos nocivos [*deteriorious*] en el coquero o masticador habituado; y el masticarla o el acullicar {sic, en el original}, les da una fea apariencia: las mejillas se muestran abultadas [*stuffed out*] con éste, dejando boca, labios y dientes de un color verde sucio y con un olor desagradable.

Sus viviendas, cocina, textiles y vestimenta

Las viviendas de los indios están construidas de piedra tosca y techadas con pasto [*grass*], raras veces presentan más de un ambiente, sin ventanas, con el fogón al centro y el humo sale por la parte superior. Los utensilios de cocina consisten en unas pocas vasijas de barro [*earthen pots*] y platos; ellos confeccionan a mano, mediante el hilado y el tejido, sus toscos tejidos, siendo el material para sus telas la lana de llama, alpaca u oveja y también, el algodón. Su actual moda de vestir es una mezcla de indio y de español. Los hombres nunca se dejan ver sin

28. El “mijo blanco” aquí referido ciertamente no puede ser otro sino la quinoa (*Chenopodium quinoa*), cereal autóctono producido en el altiplano y que era para ellos tan importante como el propio maíz (*Zea mays*).

su manta o sombrero; la vestimenta usada por la mujer es llamada lliella {sic, por llijlla}; sus alfombras son llamadas chucos. Los topos o alfileres ornamentados de gran tamaño sirven para sujetar la lliella {lliclla} y, a veces, uno de sus extremos termina en una cuchara.

Sus embarcaciones

En los ríos en el norte {del Perú} y en los lagos del interior se usa balsas o flotadores -huampu en quechua- construidas de madera o de juncos [*rushes*], pero en la costa sur donde el oleaje es fuerte, los pescadores indios usan una balsa hecha de cueros de focas inflados [*made of seal-skin inflated*], cuya manufactura demuestra una gran ingeniosidad²⁹.

Su ganado, pasturas y animales salvajes característicos de su hábitat

Aquellos indios que tienen algo de tierra, pagan un tributo equivalente a una libra [esterlina] al año; otros que no poseen tierra pero que tienen la esperanza de adquirir alguna tan pronto como se presente una vacancia, pagan 16 chelines. Ellos residen desde la costa hasta las grandes elevaciones de los Andes. Y así, la aldea de Isluga, situada al pie de un volcán activo del mismo nombre, se encuentra a una altitud de alrededor de 14.000 pies {4.267 m} sobre el océano. La llama se cría aquí y un pequeño mijo {pone *millet*, por quínoa} crece en este lugar. Durante el verano, se halla pasturas [*pastures*] a altitudes superiores a los

15.000 pies {5.200 m}. Aquí se encuentra el cóndor que con frecuencia mata animales domésticos pequeños. El puma, o sea el león sin melena y el avestruz se observan {también} en estas grandes elevaciones.

Los herbolarios o médicos viajeros y las fiebres intermitentes

Ocasionalmente, algunos Yungueños {pone Yungeños, en español} también llamados Chiriguano visitan el sur de Perú³⁰. Son conocidos como los médicos viajeros a causa de llevar consigo una farmacia ambulancia que posee remedios para toda clase de dolencia, real o imaginaria, esto es, hierbas, gomas, resinas, raíces, untos, carimunachis y piri-piris {sic, en su idioma} o hechizos para el amor de varias clases [*love charms*], piedra imán [*loadstone*]. Pero la única medicina útil es la quina, o corteza de Cinchona³¹, que

30. Referencia explícita a los *callaguayas* médicos indígenas o curanderos ambulantes, originarios de la provincia boliviana Bautista Saavedra, que conocían las propiedades medicinales de numerosas plantas nativas y que hacían extensos recorridos llegando hasta la costa del Perú. Trocaban sus hierbas medicinales y remedios caseros por productos básicos de las poblaciones que visitaban periódicamente. Bollaert debió toparse con ellos varias veces en su extenso recorrido por el sur del Perú, por lo que pudo formarse una idea bastante precisa acerca de sus capacidades médicas, las que pone en duda. Hablaban (y aún hablan) una lengua propia, con aportes del quechua y del puquina cuyos orígenes se pueden rastrear hasta la época final de Tiahuanaco. Hasta hoy constituyen un grupo étnico muy *sui generis* que ha recibido el reconocimiento oficial de la UNESCO como “obra maestra del patrimonio oral e intangible de la Humanidad” en el año 2003.

31. Se refiere aquí al árbol que crece en la Amazonia boliviana llamado científicamente *Cinchona officinalis* (quina) cuya corteza fuera intensamente utilizada como febrífugo muy eficaz. Intensamente explotado por siglos y utilizado para combatir la malaria, hoy este árbol es sumamente escaso en la selva amazónica y por ello

29. Referencia clara a los pescadores changos de la costa sur del Perú. No los cita aquí por su nombre sino tan solo como “pescadores indios”. Se refiere aquí en general a sus balsas de cueros de focas inflados, sin entrar, por desgracia, en mayores detalles sobre su manufactura que considera muy ingeniosa.

se toma para las fiebres que suelen aparecer en el otoño en los valles de la costa, allí donde suele haber agua y vegetación. En Pica que se encuentra a unos 3.800 pies sobre el nivel del mar son éstas muy frecuentes en ocasiones, pero son desconocidas a unos 2.000 ó 3.000 pies más arriba. El {médico} Chiriguano a veces hace sangrías, operación que ejecuta mediante una rústica lanceta, compuesta por un trozo filudo de obsidiana o vidrio {¿volcánico?} fijado a una pieza de madera, insertando el extremo filoso en la vena y luego dándole un pulso [a nick] con el pulgar y dedo.

Momias y cementerios indígenas

El Señor Blake, en su “Noticia de Tarapacá” (*American Journal of Science* 1843), dice que “a una milla o dos de Tara³² hay una antigua región diferente de otras cerca de Arica y otras partes del Perú, donde los cuerpos {sepultados} se han convertido en polvo. Han sido enterrados en posición sedente con sus brazos cruzados en el pecho, y envueltos en telas de lana, alguna de ellas fina y ricamente coloreadas. Tal como en un cementerio en Arica, muchos de los cráneos aquí hallados son alargados, de suerte que dos tercios de la masa cerebral se halla detrás del foramen occipital”³³.

muy poco conocido, salvo por los callaguayas o médicos herbolarios indios.

32. Casi seguramente se trata aquí de Tana, quebrada también llamada de Camiña, que desemboca en el mar con un escaso flujo de agua a unos 2 km al norte de Pisagua. No existe, que sepamos, ningún topónimo con el nombre de Tara en esta región del país.

33. Estos cráneos, alargados artificialmente, para la especialidad de antropología física denominada craneometría son llamados dolicocefalos, y han sido hallados no sólo en las culturas peruanas, sino también en China, Croacia y otros lugares en tiempos muy tempranos. Durante mucho tiempo, su forma causó la extrañe-

Modificación artificial del cráneo

Durante mi residencia en el sur del Perú, particularmente en Arica y Tarapacá, yo abrí muchas huacas³⁴ y aunque unos pocos cráneos se mostraban alargados, la mayoría no eran así, y cuando se halla cráneos de esta forma alargada, se ha de atribuir al efecto del empleo de medios artificiales y tal era la práctica común entre muchos indios del Perú, aún tan tardíamente como el siglo XVI. Condamine señala que el término “Omaguas” en la lengua del Perú, así como la voz “Camberas”, en la del Brasil, significa “cabezas aplastadas” [*flat heads*]. Este aplastamiento se efectúa comprimiendo entre dos placas la frente del recién nacido con el objeto de asemejarlos a la forma de la luna llena. Tal {práctica} fue prohibida por los Concilios eclesiásticos españoles en 1585, y por un Sínodo rea-

za de los especialistas hasta que fueron halladas, en algunas tumbas, las tablillas e instrumentos utilizados para deformar el cráneo de los infantes. Su empleo obedeció tal vez tanto a razones de diferenciación étnica como a la búsqueda de una pretendida belleza física.

34. Era costumbre en la época de los grandes viajes de exploración de los europeos la obtención de rarezas culturales de los pueblos que visitaban, destinadas a ser exhibidas en los grandes museos de Europa. Esto fue válido no solo para ejemplares de flora y fauna, desconocidos en Europa y aún no estudiados por la ciencia, sino también para objetos, monumentos o habitantes de los diferentes pueblos catalogados como salvajes. En la época de Bollaert estaba en su apogeo el interés por la craneometría y el estudio de las razas humanas. Era la época de esplendor de los estudios de antropometría humana uno de cuyos máximos exponentes fue el francés Paul Pierre Broca (1824-1880). Este afán por reunir abundantes colecciones de cráneos y esqueletos humanos de lugares remotos, llevará también al médico patólogo alemán Otto Aichel a excavar numerosas tumbas en la costa de Antofagasta, en la década de 1920. Desde la época del viajero y naturalista francés Alcide D’Orbigny (1802-1857) y su viaje a América, y aún antes, se puede rastrear este frenético y casi enfermizo interés por estudiar y catalogar las razas humanas para descubrir el posible lugar de origen del hombre y sus desplazamientos en el planeta.

lizado en Lima, ocasión en que se cursó un decreto contra la práctica indígena de desfigurar la cabeza. Con mucha probabilidad, esta práctica ha dado origen a la opinión sostenida por algunos de que los cráneos aplastados encontrados en los alrededores del lago Titicaca eran así de forma natural y no producidos por medios artificiales.

Monumentos, cementerios, lugares sagrados y ofrendas funerarias

El Señor Blake, igualmente, menciona que en la cima de un cerro cónico en las cercanías de Tara³⁵, hay dos grandes círculos, uno dentro de otro, formados por grandes bloques de roca. evidentemente acarreados desde un valle cercano, algo más abajo, sin ayuda de maquinaria, y mediante un inmenso despliegue de trabajo. Círculos similares de piedra, como aquellos erigidos por los antiguos Celtas³⁶ no son raros en el Perú y Bolivia. En varias partes de la provincia de Tarapacá, tanto en la costa como en el interior, se encuentra huacas o lugares sagrados, (aya-huasi casas de los muertos o antiguos cementerios indígenas) junto con las momias, figuras hechas de oro y plata, cerámica curiosamente labrada, pinturas, armas, herramientas, implemento de pesca, espejos de plata y piedra pulida, hachas de cobre, frutos secos, maíz, conchas, huesos fósiles de animales, etc. Se ha sostenido que los muertos se han preservado mediante embalsamamiento, y su conservación en tumbas en las regio-

nes heladas de los Andes. Una de las formas de esta antigua cerámica es en forma de una botella doble y cuando un líquido es vaciado desde ella se percibe un ruido como silbido. Se dice que tales sonidos fueron usados para llamar a los indios del trabajo en los campos. Estos son conocidos como las jarras musicales de los incas, y constituyen una evidencia del grado de perfección {alcanzado} en la manufactura y diseño de la cerámica que la raza actual ya no posee. Como el distrito de Tarapacá y la comarca alrededor es tan seca y desértica, y su superficie cargada con tantos materiales salinos, los cuerpos muertos han sido preservados en forma natural por centurias, en varias partes³⁷.

Descripción del pucará de Chiuchú

El Dr. {Aquinas} Ried un viajero, en su recorrido hecho en 1850 desde Cobiya (el puerto de Bolivia) hacia el interior, refiere en sus observaciones acerca de la antigua fortaleza peruana de Lasana³⁸, no lejos de Chuic-chuic {sic, Chiuchú, o Atacama la Alta}. Dice:

“Hay una extensa medialuna [*half moon*] en ella {se puede ver} sentados, a hombres, mujeres y niños, entre quinientos o seiscientos {cuerpos}, todos en la misma actitud mirando al vacío, algunos caídos, otros parcialmente cubiertos de arena. La opinión común es que ellos fueron sepultados en dicho lugar; pero yo soy de opinión que ellos se enterraron a sí mismos porque no existe lugar

35. Tal como lo hemos dicho más arriba, se trataría de un sitio muy próximo a la quebrada de Tana o Camiña.

36. Como en el bien conocido sitio Stonehenge, en el condado de Wiltshire, al norte de Salisbury, en el extremo sur de Inglaterra. Monumento megalítico datado por el radiocarbono en los inicios de la Edad del Bronce, entre los 5.000 y 4.000 años antes del presente. Sitio arqueológico declarado por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad en 1986.

37. Bollaert, buen observador, se da perfecta cuenta que la momificación de los cuerpos humanos hallados en las tumbas del sur del Perú era producto no de un proceso de embalsamamiento artificial (como en el Egipto antiguo), sino era un proceso natural debido al clima extremadamente del desierto unido a la alta salinidad del suelo.

38. El primer plano conocido del pucará de Lasana se debe al sacerdote jesuita Gustavo Le Paige, en el año 1957/1958.

en su proximidad donde pudieran haber vivido. Entre ellos, se puede ver a muchas mujeres {sosteniendo a} sus niños en su pecho. La actitud similar entre todos ellos y la expresión de dolor que aún se puede descubrir en la mayoría de sus actitudes, es una prueba de que ellos se retiraron a este lugar desesperados cuando los españoles conquistaron y devastaron su tierra. Ellos tenían la creencia de que al morir, serían transferidos a un mundo mejor, {situado} hacia el oeste; en apoyo de su creencia, los utensilios de cocina hallados junto a ellos, están llenos de maíz. Toda la escena produce una profunda y melancólica impresión” {hasta aquí la cita de A. Ried}. Dos de esos cuerpos fueron enviados {¿por el propio Dr. Ried?} a Ratisbona. Los hechos narrados por el Dr. Ried son interesantes; pero su opinión de que habrían ido allí para morir escapando así de los conquistadores españoles, es muy poco probable; más bien resulta más probable que este sitio sea una huaca, un antiguo lugar de sepultura indígena. Cerca de este sitio existen depósitos del hierro meteórico de Atacama³⁹.

Geoglifos y modo de construcción

Al sur de las minas de plata de Santa Rosa (no lejos, tierra adentro, del puerto de Iquique) existe un curioso lugar conocido como Las Rayas: la ladera de uno de los estériles cerros en particular ha sido dispuesto como si se tratara de un jardín, con un doble círculo en su centro y senderos que parten de él dividiendo el suelo en compartimentos. Habiendo sido

recogidas cuidadosamente las piedras sueltas del camino, éstas se vuelven duras aparentemente debido a las pisadas de la gente. Se supone que aquí se realizaban ritos y ceremonias indígenas. En su proximidad, se encuentra la representación de una llama que ha sido elaborada mediante la extracción de las piedras sueltas del cerro en la parte interior del diseño⁴⁰. Estas representaciones son denominadas “Pintados de los Indios” {sic, en español} o pictografías indias, y pueden ser vistas desde una gran distancia. Al sur de la Nueva Noria, donde se extrae y refina el nitrato de soda en bruto, hay una hilada de cerros conocidos como Los Pintados por las numerosas figuras de llamas, cuadrados, círculos y otras formas {geométricas} que se encuentran cubriendo sus laderas por espacio de una legua. Esta es la colección más grande de “Pintados” de Tarapacá⁴¹. La opinión en boga es que su formación fue conocida de los “Indios Gentiles” {sic, en español} antes de la conquista. En la quebrada de los Pintados, o el valle dibujado [*pictured valley*], muchas leguas al sureste del último lugar mencionado, yo examiné las representaciones de los indígenas: machos y hembras, llamas, perros, y otras formas curiosas que se ven a un costado de un cañón [*ravine*] del desierto. algunas de

39. Referencia al hallazgo, en 1822, de los restos dispersos de un meteorito caído cerca de la Aguada de Imilac (24° 01' S.). Confundido su material inicialmente con mineral de plata, fue intensamente buscado por indígenas de Atacama y luego por sabios naturalistas, como nuestro viajero Rodulfo Amando Philippi (2008[1860]).

40. Describe muy acertadamente Bollaert el sistema de factura de los “pintados”, diseños hechos en pampas y laderas de cerros en el desierto de Tarapacá, hoy conocidos como “geoglifos” en la literatura arqueológica americana. La denominación geoglifos se atribuye a la Dra. Grete Mosty (1964), arqueóloga y etnóloga austríaca radicada en Chile. Con anterioridad, se utiliza más bien el término pictografías, como lo hace, por ejemplo, A. Plagemann (1906) en su trabajo pionero.

41. Acierta plenamente Bollaert al afirmar categóricamente que en los cerros de Pintados (coordenadas 20° 37' S) se halla el lugar de máxima concentración de geoglifos en la provincia de Tarapacá. Esta escueta afirmación nos revela el notable grado de conocimiento que poseía Bollaert sobre esta y otras manifestaciones artísticas de los antiguos habitantes.

las figuras tenían de 20 a 30 pies de alto {6,1 m a 9,14 m}, cortadas [cut] en la marga arenosa, siendo sus trazos de un ancho de 12 a 18 pulgadas {30,4 cm a 45,7 cm} y de 6 a 8 pulgadas de profundidad {15,2 cm a 20,3 cm}⁴². Por entonces yo pensé (1826) que tales diseños [deliniations] habían sido hechas por los indígenas por diversión, pero ahora pienso que su existencia puede bien atribuirse a algún otro motivo, tal vez para marcar la proximidad de sus cementerios⁴³. La pictografía indígena, y sus instrumentos simbólicos y representativos es común a las tribus del Nuevo Mundo. En Norteamérica son trazados [cut] en rocas, árboles o son pintados en pieles [skins].

Apachetas

En los pasos de los Andes de Pacheta (*) y Pichuta, en el alto de Camiña, los indios que caminan por allí recogen una piedra, aún a alguna distancia, con el fin de agregar otra a la pila {preexistente}: estos apilamientos de piedras no son infrecuentes en los Andes y otras partes de Sudamérica⁴⁴.

(*) Nota al pie de la página 163 del propio autor: Proviene de “Apachitas” o “Cotarrayrumi” (quichua) y eran adoradas como dioses. Los indios que han logrado remontar un cerro dificultoso y han logrado arribar al paso, agradecía a Pacha-

camak y exclamaba: “Apachecta”, es decir, “a aquel que me ha dado fuerzas”⁴⁵.

Minería indígena, socavones y cochas de riego

Los antiguos indios labraban minas de oro, plata y otros metales. Estas operaciones mineras probablemente los prepararon para otros trabajos de destreza ingenieril. Sus acueductos son grandes obras, tal como puede observarse en Pica, en la provincia de Tarapacá. donde existen socabones {sic, en español} o túneles⁴⁶ de tres mil yardas de longitud {2.798 m o 2,8 km} excavados a través de montañas de arenisca para suministrar agua para el regadío, para lo cual aún hoy son utilizados. Estos túneles tienen cuatro pies de ancho {1,22 m} y seis pies de alto {1,83 m} y cada cien yardas {91,5 m} existe una lumbrera o conducto de ventilación [ventilating shaft], al estilo de nuestros túneles de ferrocarril. El agua así colectada es conducida a las cochas {sic, en español} o reservorios desde los cuales es distribuida a las chacras o fincas [farms] y viñedos [vineyards].

42. Nos sorprende una vez más el autor por su acuciosidad en señalar y querer conservar las medidas exactas de las figuras de geoglifos que encuentra en la zona de Pintados.

43. No estuvo muy atinado Bollaert respecto al sentido y significado de las manifestaciones rupestres o geoglifos. De cierto, no son indicadoras de cementerios o tumbas.

44. Se refiere a las apachetas de los Andes, tal como el mismo lo explica en su nota.

45. Las apachetas son ante todo monumentos hechos para la puesta en práctica de un rito del caminante a Pachamama. Solo secundariamente pueden ser consideradas como marcas o señales, indicadoras de la ruta a seguir, al estilo de nuestros rótulos camineros.

46. Bollaert atribuye los socavones de Pica a una obra de tiempos indígenas. Tal cosa es muy posible, pero el gran desarrollo y extensión de los mismos fue obra de españoles, entre los siglos XVII y XVIII.

REFLEXIÓN FINAL

En esta porción traducida del trabajo de William Bollaert del año 1854 destacan numerosas referencias de gran interés tanto para el geógrafo como para el arqueólogo, etnólogo o aún el lingüista o quien estudia el folklore. Casi no hay aspecto de la antropología de la región que escape a su atención preferente. Pero, en particular, nos ha interesado aquí mostrar y analizar sus referencias, sobre los changos pescadores, con los cuales comparte muy tempranamente (desde el año de su arribo a la zona, en 1826) en Iquique y especialmente durante su notable travesía por mar, en un falucho a remos, desde Cobija hasta la costa de Copiapó. Agotadora travesía que realiza en una época algo posterior a la visita del francés Julian Mellet, en el año 1824, y contemporánea a la del francés Jacques A. Moerenhout, en el año 1828. Poco después aparecerá en escena el viajero francés Alcide D'Orbigny quien recalará en Cobija en el año 1832 (Larraín 2012).

A lo que creemos, las numerosas referencias de Bollaert a los pescadores changos y su modo de vida en el mar no solo están entre las más antiguas conocidas del siglo XIX sino que tienen, a nuestro modo de ver, la indudable ventaja sobre otros testimonios de la época de provenir de un personaje que trabajó y residió varios años en la zona de Iquique, cuando se desempeñaba, desde su arribo en el año 1826, como “ensayista de metales” en las cercanas minas de plata de Huantajaya. Otros viajeros, como Francis O'Connor, William Ruschemberger, Jacques A. Moerenhout, Adolf Bastien, André Brésson o el propio Alcide D'Orbigny y algunos otros más, son solo “aves de paso” en el

área, y rara vez, permanecen más de una semana en el lugar.

Confiamos, pues, mucho más en la veracidad y autenticidad del testimonio de Bollaert por haber sido el único –que sepamos– que tiene la audacia de emprender un agobiador viaje costanero, en un falucho a remos, recorriendo el área litoral durante muchos días, y recalando en cada caleta o abrigo de la costa. Hecho totalmente inédito para la época, que nos está revelando su profundo interés por conocer a fondo toda la región. Es por esta reconocida capacidad de observación que mereció recibir, del general Ramón Castilla, en 1828, la difícil comisión de describir la provincia de Tarapacá, tarea que realizará a plena satisfacción.

Por lo aquí señalado, nos atrevemos a afirmar que el inglés William Bollaert viene a ser el mejor descriptor del modo de vida y población de los grupos de pescadores changos en el siglo XIX, época en que ya se hace visible su alto grado de aculturación, de modo tal que para él ya no merecen ser considerados indígenas sino solo pobladores pobres de la costa que retienen escasos rasgos de su antigua cultura, propios de su hábitat litoral.

REFERENCIAS

- Acosta, J. 1590. *Historia natural y moral de las Indias: en que se tratan las cosas notables del cielo y elementos, metales, plantas, y animales dellas y los ritos, y ceremonias, leyes y gobierno, y guerras de los indios*. Casa de Juan de León, Sevilla.
- Bollaert, W. 1851. Observations on the Geography of Southern Peru, including Survey of the Province of Tarapaca, and Route to Chile by the coast of the Desert of Atacama. *Journal of the Royal Geographical Society of London* 21: 99-130.
- Bollaert, W. 1854. Observations on the History of the Incas of Peru, on the Indians of South Peru, and on some Indian remains in the Province of Tarapaca. *Journal of the Ethnological Society of London* 3: 132-164.
- Bollaert, W. 1860. *Antiquarian, Ethnological and other Researches in New Granada, Ecuador, Peru and Chile, with Observations on the Pre-Incarial, Incarial, and other Monuments of Peruvian Nations*. London Trübner and Co., Londres.
- Bollaert, W. 1864. On the alleged Introduction of Syphilis from the New World. Also some Notes on the Local Imported Diseases into America. *Journal of the Anthropological Society of London* 2: 156-170.
- Cañete y Domínguez, P. 1974. Del puerto de la Magdalena de Cobija. Se describe su situación y su comarca, con algunas reflexiones importantes sobre si conviene o no fomentarlo de cuenta de la real hacienda. *Norte Grande* 1: 243-251.
- Larraín, H. 1978. *Análisis demográfico de las Comunidades de Pescadores Changos del Norte de Chile en el siglo XVI*. M.A. Thesis, Department of Anthropology, State University of New York, Nueva York.
- Larraín, H. 1987. *Etnogeografía*. Colección Geografía de Chile, Instituto Geográfico Militar, Santiago.
- Larraín, H. 2012. *Cobija en 1828: la notable descripción del francés Jacques Antoine Moerenhout*. Acceso el 12 de marzo de 2020. <http://eco-antropologia.blogspot.com/2012/11/cobija-en-diciembre-de-1828-la-notable.html>
- Le Paige, G. 1957/1958. Antiguas culturas atacameñas en la cordillera chilena. *Anales de la Universidad Católica de Valparaíso* 4/5: 15-143.
- Mostny, G. 1964. Pictografía rupestre. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 94: 1.
- Philippi, R. 2008[1860]. *Viaje al Desierto de Atacama*. Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Biblioteca Nacional, Santiago.
- Plagemann, A. 1906. Über die Chilenischen Pintados: Beitrag zur Katalogisierung und vergleichenden Untersuchung der Südamerikanischen Piktographien. En *Actas del XIV Internationalen Ameriknisten Kongresses*. Stuttgart.

LA COLECCIÓN PAUL THOMMEN DEL AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY DE NUEVA YORK

THE PAUL THOMMEN COLLECTION FROM THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY OF NEW YORK

Benjamín Ballester¹

RESUMEN

Ante un Augusto Capdeville Rojas casi omnipresente en la historia de la arqueología de Taltal, aparece en escena un excavador de sitios y coleccionista de objetos precolombinos desconocido para la gran mayoría. Paul Thommen hace entrada gracias al archivo de Junius Bird, a las cartas de John Cooper y a los materiales depositados en el American Museum of Natural History de Nueva York. La tentativa del artículo es comenzar a abrir la palestra de actores de la historia de la arqueología nortina e indagar en los museos del mundo tras aquellos objetos desconocidos provenientes del litoral del desierto de Atacama. El fin último es estudiar a los coleccionistas que los acumularon y transportaron con tal de entender sus razones, motivaciones y época.

Palabras clave: coleccionismo, archivo, museo, fotografía, arqueología.

ABSTRACT

Beside to an Augusto Capdeville Rojas almost omnipresent in the history of the Taltal's archeology, an excavator of sites and collector of pre-Columbian objects unknown to the vast majority appears on the scene. Paul Thommen makes entry thanks to the Junius Bird archive, John Cooper's letters and the materials deposited in the American Museum of Natural History in New York. The attempt of the article is to begin to open the arena of actors in the history of national archeology and to scrutinize in the museums of the world in search of those unknown objects that come from the Atacama desert coast. The ultimate goal is to study the collectors who accumulated and transported them in order to understand their reasons, motivations and epoch.

Key words: collecting, archive, museum, photography, archaeology.

1. UMR 7041 ArScAn, Équipe Ethnologie Préhistorique, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Francia. benjaminballesterr@gmail.com

POCA DUDA CABE QUE AUGUSTO CAPDEVILLE ha sido el arqueólogo más importante de Taltal. Su protagonismo se debe en parte a su prolija labor de registro y a sus comunicaciones epistolares con algunos de los más connotados arqueólogos, historiadores y naturalistas de su época, entre los que destacan dentro de una larga lista Max Uhle, Ricardo Latcham, Aureliano Oyarzún, Jacinto Jijón y Camañón, Gualterio Looser, Martín Gusinde y John Cooper. Conocemos en profundidad el trabajo de campo y los objetos que recuperó gracias a sus publicaciones en el *Boletín de la Academia Nacional de Historia* de Quito entre 1921 y 1923, por su artículo de 1928 en la *Revista Chilena de Historia Natural*, pero especialmente por el trabajo de archivo y compilación realizado por Grete Mostny al editar su famoso epistolario en 1964.

Su omnipresencia ha opacado, no obstante y sin querer, otras agencias de similares características de épocas previas, contemporáneas y posteriores. La asimetría de visibilidad es consecuencia de los estudiosos de la arqueología nortina, que por distintas razones han puesto el foco sobre algunos individuos en desmedro de otros. Una de las principales causas es que otros actores no produjeron el volumen de escritos, dibujos, fotografías y registros en comparación a Augusto Capdeville, volviéndolos menos atractivos a quién busca el pasado de la arqueología o al que rastrea los objetos remanentes de los antiguos habitantes de Taltal. Aún así, por menores que sean sus obras y colecciones, estas no dejan de ser significativas a la hora de reconstruir la historia de las intervenciones arqueológicas en Taltal, de comprender las razones que tuvieron ciertos individuos por excavar los yacimientos y de extraer desde sus fosas artefactos precolombinos,

con los cuales conformaron colecciones que luego podían ser exhibidas entre círculos de migrantes y elites locales, adornar las vitrinas de hoteles y restaurantes, o ser vendidas a comerciantes de antigüedades en todo el planeta. Para nuestra tranquilidad, esta asimetría aún puede revertirse.

Uno de estos desconocidos coleccionistas y excavadores de sitios arqueológicos de Taltal fue Paul L. Thommen. De ascendencia suiza, estuvo entre 1916 y 1922 en el puerto de Taltal por razones de negocios (Bird 1965). Estas fechas lo hacen contemporáneo a Augusto Capdeville en la ciudad (1897-1924), de oficios diferentes pero de pasatiempos compartidos. Durante su estadía construyó una importante colección de objetos precolombinos, una parte extraídos por él mismo desde los cementerios y otra comprada a saqueadores locales que abundaron luego de la caída de la industria salitrera (Ballester y San Francisco 2017; Looser 1932). En las décadas posteriores Paul Thommen se radicó en Lima y se convirtió en un reconocido empresario de la capital del Perú (Cámara de Comercio Suiza en el Perú 1991, 2012). En 1937 formó junto a Richard O. Custer la Compañía Mercantil-Técnica Custer & Thommen S.A., que cambiaría de nombre varias veces, aunque continuaría con su labor de representación en la importación y mantención de maquinarias y equipos para industrias, minas y carreteras. En 1948 fue accionista y miembro fundador de la Compañía de Seguros y Reaseguros Peruano-Suiza S.A. Presencia empresarial en Lima que le significó en 1952 ser nombrado presidente del Consejo Económico Consultivo Suiza-Perú luego de su creación el 27 de mayo de ese mismo año.

Su figura se encuentra completamente ausente de la historiografía arqueológica salvo por breves reseñas de Junius Bird (1943, 1965). Fue justamente gracias a sus escritos y archivos documentales que descubrimos a Paul Thommen y conocimos la existencia de su colección de objetos hoy depositada en el American Museum of Natural History de Nueva York. Entre los archivos de Bird resguardados en el museo existe una carpeta que contiene 17 páginas mecanografiadas y una fotografía. En el borde superior izquierdo de la primera página se lee “Comments on the Thommen Collection by J. Bird written preparing a selected exhibit long before working in N. Chile”. Al centro y más abajo lleva como título, “Thommen Collection, Taltal, Chile. Projectile and knife points”. El documento es eso, las notas de estudio y reflexiones personales que Bird realizó de la colección de objetos de Paul Thommen luego de analizarla como preparación para su expedición arqueológica al norte de Chile. Esta práctica no es extraña, pues Bird investigó en profundidad todo aquello que se había escrito sobre la costa del desierto de Atacama antes de comenzar su travesía; la biblioteca del laboratorio que hoy lleva su nombre en el quinto piso del museo y sus archivos son fiel reflejo de la prolijidad en su trabajo (Ballester 2017).

El texto es una lectura de los objetos de la Colección Thommen a la luz de la discusión que por aquellos años se daba en torno a los materiales y la historia de Taltal, en espacial acerca de la idea de la evolución de la industria lítica desde un estado primitivo y de artefactos toscos catalogados como paleolíticos, hacia otros posteriores de características más elaboradas y sofisticadas. Debate en el cual hace mención explícita al trabajo de Ricardo Latcham (1939), y que luego

retoma en profundidad en su artículo de 1965. Continuando con el manuscrito, cuando analiza la posición de cada uno de los tipos de objetos en la secuencia de Taltal utiliza en todo momento como referente temporal la cultura Inca: el “nivel Inca”, material “post Inca” y “niveles Pre-Inca”. En el resto del escrito Bird correlaciona estas piezas con los hallazgos de otras zonas de Chile como Chiloé, el Cabo de Hornos y Angol, lugares que él conocía por sus viajes previos o por referencias personales de Dillman Bullock. En la parte final del manuscrito Bird exhibe los artefactos líticos de la Colección Thommen a través de sus propios bocetos acompañados de una breve descripción escrita. Se trata de ilustraciones en tinta negra de las siluetas en planta de los bifaces líticos, en algunos casos junto a vistas de perfil de la pieza y en el centro del dibujo un esquema de su sección.

Parte de estas reflexiones fueron más tarde publicadas por Junius Bird. En su famosa monografía de 1943 sitúa a Paul Thommen como un coleccionista contemporáneo y del mismo nivel que Augusto Capdeville. En sus propias palabras la Colección Thommen del museo se componía de “una serie de objetos afilados alargados, con forma de pico en uno o ambos extremos, diseños que certeramente no son comunes” (Bird 1943: 286-287; la traducción es mía). Más tarde, en su artículo de 1965, Bird aclara que obtuvo algunas luces sobre lo que en aquellos años ocurría y se debatía en Taltal gracias a conversaciones que sostuvo con Thommen, quien había estado ahí por negocios décadas atrás, aprovechando para hacer sus propias excavaciones y comprar algunos objetos precolombinos.

Previo a Junius Bird, la primera referencia sobre la Colección Thommen

proviene de manos del profesor John Montgomery Cooper, del Departamento de Antropología de la Catholic University of America de Washington. El Padre Cooper, como lo llamaban sus cercanos, es conocido en Chile por su acucioso trabajo bibliográfico y documental relativo a las tribus de Tierra del Fuego (Cooper 1917, 1946). Si bien en sus publicaciones la alusión al desierto de Atacama es prácticamente nula, escribió tres cartas que son fundamentales. El 8 de noviembre de 1924 John Cooper redactó en inglés la primera de ellas dirigida a Augusto Capdeville bajo recomendación de Max Uhle, a quién había encontrado en Göttemburgo, Suecia, en septiembre de ese mismo año (Mostny 1964). Cooper buscaba información sobre una colección de objetos de piedra y hueso proveniente de Taltal, recientemente ofrecida al American Museum of Natural History de Nueva York por parte de un sujeto de apellido Thummen -en realidad, Thommen. En sus propias palabras “la colección mencionada contiene algunos cientos de piezas de las momias de Taltal, incluyendo cerca de 20 artefactos del tipo paleolítico” (Mostny 1964: 332; la traducción es mía). Interroga a Capdeville sobre este señor Thummen, si posee información sobre su persona y las circunstancias en las cuales esta colección fue construida. En una siguiente carta, datada al 10 de abril de 1925, ahora escrita en italiano, Cooper agradece a Capdeville el envío de algunos documentos y de una *bellissime fotografie*. Lamentablemente no conocemos las cartas que Capdeville envía en réplica a Cooper², pero de las respuestas del

norteamericano se desprende que el chileno ofreció vender parte de su propia colección a la Smithsonian Institution con Cooper como intermediario, pues este solía cooperar regularmente con ella. La oferta fue rechazada por falta de dinero. En su defecto, Cooper propone comprar él mismo algunos ejemplares de la época paleolítica para su colección privada y así usarlos como insumo en las clases que impartía en la universidad. En una carta posterior le recomienda contactar también al Field Museum de Chicago o al Peabody Museum de Harvard para la venta de la colección.

De acuerdo a John Cooper la colección de Paul Thommen fue ofrecida a fines de 1924 y en abril de 1925 ya había sido comprada por el American Museum of Natural History de Nueva York (Mostny 1964). La única fotografía que poseemos de la colección proviene de los archivos de Junius Bird y tiene escrito en su reverso el año 1922, justo tres años antes de su venta al museo. Bird (1965:265) asegura que Thommen estuvo en Taltal por negocios entre 1916 y 1922, por lo que la fotografía posee inscrita la fecha de salida de este último desde el puerto salitrero, probablemente el proceso de síntesis de sus exploraciones, excavaciones y compra de objetos precolombinos. Todos los documentos, tanto de Bird como de Cooper, insisten en que la colección de Thommen se componía de objetos que personalmente habría recuperado de sus propias excavaciones y de otros que habría comprado a terceros. No sabemos aun si uno

2. Es muy probable que las cartas de respuesta enviadas por Augusto Capdeville se encuentren aun depositadas en el archivo documental de la Catholic University of America de Washington, en Estados Unidos. En este archivo existe una sección dedicada a los documentos de

John Montgomery Cooper, compuesto de 72 cajas que alcanzan los casi 12 metros lineales de legajos. Junto a sermones, publicaciones y artículos se halla reunida también su correspondencia entre los años 1908 y 1964, en total 22 cajas de documentos, años en que Cooper y Capdeville sostuvieron su discusión epistolar (1924-1925).

de estos vendedores fue Augusto Capdeville o no, solo sus cartas de respuesta a Copper resolverían la incógnita.

La fotografía en cuestión es interesante en sí misma (figura 1). Se trata de una composición visual producida a través del montaje de una serie de objetos precolombinos en un orden establecido. El cuadro de la imagen está dividido en cuatro secciones horizontales, todas de distinto espesor y una encima de la otra, para dar una noción de sucesión vertical a los objetos de cada capa. En pocas palabras, la imagen expresa una seriación a través de una lógica *estrati-gráfica*. En cada bloque los objetos fueron dispuestos uno al lado del otro, agrupados de acuerdo a sus atributos materiales. Algunas piezas

se disponen en vertical, otras horizontales, unas pocas en diagonal; existe una clara simetría en su orientación. Como toda seriación, la clasificación posee un orden. En la parte inferior se encuentran los artefactos líticos más toscos, de color oscuro, probablemente hechos sobre basalto. Son aquellos objetos que la arqueología de comienzos del siglo XX clasificó por décadas como los utensilios más primitivos y antiguos de Taltal e inclusive de América, debido a la baja inversión de trabajo, su reducido grado de formatización y sus similitudes formales. El segundo grupo de abajo hacia arriba exhibe objetos de una mayor diversidad en sus formas, materias primas y funciones. Se aprecia un brazalete o tobillera, un lastre

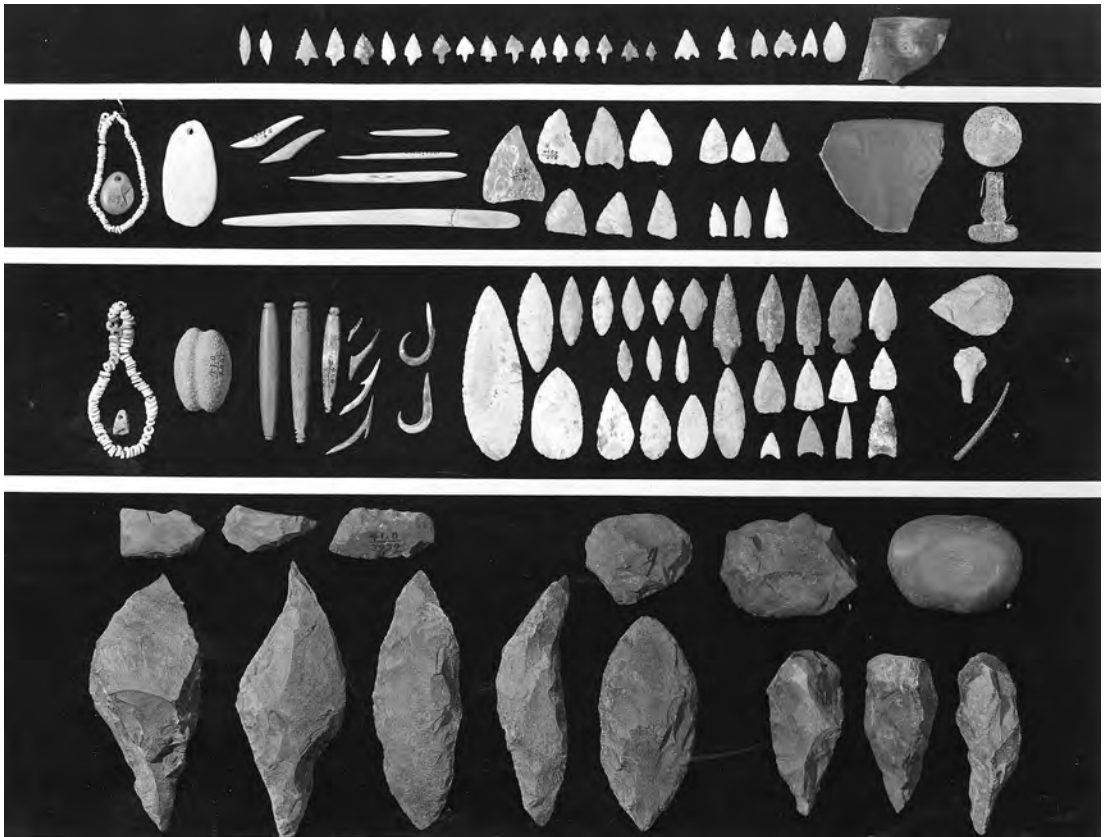


Figura 1. Fotografía de algunos de los materiales que componen la Colección Thommen de Taltal (Archivo Junius Bird del American Museum of National History de Nueva York).

de potera, pesas de anzuelos compuestos asociadas a sus barbas de hueso, algunas barbas de arpón, un anzuelo de concha y otro de hueso, cuchillos bifaciales de distintas dimensiones junto a puntas líticas de diversas formas y características. En la tercera sección aparecen los vástagos y barbas de arpón, así como la cerámica y los objetos de metal, acompañados de cabezales líticos de otros diseños y de nuevos colgantes. Un acercamiento a la fotografía permite apreciar que la cerámica es decorada: en su cara se ven volutas y camélidos esquemáticos en trazos lineales, rasgos estilísticos típicos de las vasijas Copiapó Negro sobre Rojo de los momentos tardíos de la secuencia litoral. En el último grupo, el superior, se concentran cabezales líticos pequeños, todos similares entre sí, de pedúnculos reducidos, atribuibles probablemente a la arquería. Al final, otro fragmento cerámico.

La secuencia de seriación es clásica. Despliega una sucesión material de lo simple a lo complejo, de lo primitivo a lo avanzado, expresión de las formas de entender la historia y la evolución de las sociedades de principios del siglo XX. La imagen replica fielmente el esquema de las edades y estadios de la historia del Viejo Mundo popular en aquellos años, desde el Paleolítico o la Edad de Piedra, pasando por la explosión artesanal del Neolítico con la incorporación de la cerámica, la aparición de los adornos corporales y finalmente el auge de los metales. En su conjunto, la fotografía, en cuanto testimonio material del orden del coleccionista, exhibe de forma elocuente su manera de entender la historia no solo a escala global (humanidad), sino también en la escena local (Atacama y Taltal) (Akin 1996). Al forzar la noción de linealidad, sitúa en un mismo esquema

temporal a los otros y al nosotros-coleccionista, uniendo a quienes vivieron en Taltal en el pasado previo a los europeos con aquellos que lo hacían día a día en el bullicioso puerto salitrero. Busca expresar continuidad y sucesión.

Fue justamente Junius Bird (1943, 1965) quien quebró estos arquetipos. Finalizado el estudio de los materiales e impresiones de Paul Thommen y de leer en detalle el debate que se gestaba en Sudamérica sobre el Paleolítico de Taltal, emprendió viaje al norte de Chile para testear él mismo estas ideas en los yacimientos arqueológicos. Luego de excavar los conchales de Punta Morada y Morro Colorado, cuidadoso de controlar la estratigrafía y distinguiendo capa por capa, notó de inmediato que los a esa altura famosos artefactos toscos de basaltos no se restringían únicamente a los niveles inferiores y más antiguos, sino que estaban presentes a lo largo de toda la secuencia ocupacional, de principio a fin. Su diferencia -nos enseña Bird- es funcional, no cronológica; se trata solo de una categoría de objeto, no de un fósil tipo de una época. Esto significaba que la fotografía de Thommen, tal como gran parte del debate, respondía más a aquello que se escondía en la cabeza de los investigadores, que a algo que ocurrió en el pasado preeuropeo de Taltal.

Gestos como este muestran cómo las profundas y ancladas ideas de las personas suelen ser más fuertes que cualquier evidencia externa a ellas. Cuestión que no es exclusiva solo a la vieja arqueología, sino también un fenómeno contemporáneo y aun habitual. Si bien Junius Bird rompió la tendencia previa, en la actualidad existen todavía resabios de estas representaciones. Así, por ejemplo, cada vez se hace más extensa la era "ar-

caica” del pasado de Taltal, acercándola de más en más hacia la presente. Por el otro lado, lo chango, una denominación usada popularmente desde fines del siglo XVIII por los europeos para referirse al nativo litoral, de contenido denigrante y significado ofensivo -según los diccionarios antiguos un ser torpe y fastidioso, cuyo comportamiento se asemeja al de un simio-, se ha ido retrayendo progresivamente hacia el pasado. Incluso museos, congresos y publicaciones tienden a representar sucios, desnudos y chascones tanto a changos como a sus ancestros “arcaicos”, todos ellos dignos exponentes de la moda de la Edad de Piedra. De esta manera, aunque el referente de las ideas cambió, el contenido sigue siendo prácticamente el mismo. Desechado el concepto de Paleolítico, la historia del litoral devino doblemente primitiva con el paso del tiempo: desde un extremo en el pasado remoto y desde el otro en el choque colonial -¡imaginen ahora al chango arcaico!-. Ambos extremos de la historia se han ido uniendo poco a poco para formar un *continuum* primitivista, una barbarie amplificada resultado de la contracción del espacio-tiempo en las ideas de ciertos investigadores.

Sin lugar a dudas, deben existir decenas de casos como el de Paul Thommen que aun ignoramos. Sus colecciones yacen en museos en Chile y el mundo sin haber sido estudiadas, carentes de toda referencia escrita, invisibles más allá del cajón que los resguarda o del viejo libro de inventario que registró su ingreso décadas o tal vez siglos atrás. La tarea de búsqueda es ardua, pero necesaria, pues tras estos objetos, colecciones e individuos, yace la

posibilidad de comprender la historia de la arqueología de Taltal y de todo el litoral del norte de Chile. Lo es no solo por aquello que podríamos decir del estudio de esos objetos de factura preeuropea, sino también de todas las circunstancias y fenómenos ocurridos en torno a su búsqueda, excavación, venta, acumulación, ensamblaje, tráfico, ostentación, exhibición y depósito (Akin 1996; Elsner y Cardinal 1994; Pearce 1994; Pomian 1990). No olvidemos nunca que aun fuera de sus redes precolombinas estos objetos antiguos continuaron y aún continúan articulando personas, forjando relaciones sociales, teniendo valor y dando sentido en la realidad en que se desenvuelven.

AGRADECIMIENTOS

Fondecyt 1190263. A Sumru Aricanli y al American Museum of Natural History de Nueva York por facilitar las colecciones y el archivo documental de Junius Bird. A Marcela Sepúlveda por la compañía y el tiempo. A Alex San Francisco por su lectura y comentarios.

REFERENCIAS

- Akin, M. 1996. Passionate possession. The formation of private collections. En *Learning from things. Method and theory of material culture studies*, pp. 102-128. Editado por: D. Kingery. Smithsonian Institution, Washington.
- Ballester, B. 2017. Junius Bird y el Muelle de Piedra. *Taltalia* 10: 15-28.
- Ballester, B. y A. San Francisco 2017. *Cuerpo del convite*. Ojo en Tinta, Santiago.
- Bird, J. 1943. Excavations in northern Chile. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 38(4): 173-318.
- Bird, J. 1965. The Concept of a "Pre-Projectile Point" Cultural Stage in Chile and Peru. *American Antiquity* 31(2): 262-270.
- Cámara de comercio suiza en el Perú 1991. *Presencia Suiza en el Perú*. Pacific Press, S.A., Surquillo.
- Cámara de comercio suiza en el Perú 2012. *Crónica de la Cámara de Comercio Suiza en el Perú*. Graficarte EIRL, Lima.
- Cooper, J. 1917. Analytical and critical bibliography of the tribes of Tierra del Fuego and adjacent territory. *Bulletin of the Bureau of American Ethnology from the Smithsonian Institution* 63: 1-229.
- Cooper, J. 1946. The Yahgan. En *Handbook of South American Indians*, volumen 1, pp. 81-106. Editado por: J. Steward. Smithsonian Institution, Washington.
- Elsner, J. y R. Cardinal 1994. *The Cultures of collecting*. Reaktion Books, London.
- Latcham, R. 1939. La edad de piedra en Taltal. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 17: 3-32.
- Looser, G. 1932. El arqueólogo Don Augusto Capdeville. *Boletín de la Biblioteca Nacional* 3(18): 244-246.
- Mostny, G. 1964. *Arqueología de Taltal. Epistolario de Augusto Capdeville con Max Uhle y otros arqueólogos e historiadores*. Fondo Histórico y bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.
- Pearce, S. 1994. *Interpreting objects and collections*. Routledge, London & New York.
- Pomian, K. 1990. *Collectors and curiosities. Paris and Venice, 1500-1800*. Polity Press, Cambridge.

LUCES YUGOSLAVAS PARA EL OSCURO PUERTO DE TOCOPILLA. DE LA INNOVACIÓN A LA OBSOLESCENCIA (1914-1942)

YUGOSLAV LIGHTS FOR THE DARK PORT OF TOCOPILLA. FROM INNOVATION TO OBSOLESCENCE (1914-1942)

Damir Galaz-Mandakovic Fernández¹

RESUMEN

A través de varias fuentes documentales y archivos de prensa, este artículo describe y analiza el espíritu empresarial de los migrantes yugoslavos en Tocopilla, quienes instalaron una planta de generación de energía eléctrica a pequeña escala en una ciudad que no tenía ese servicio, considerando que los inmigrantes estadounidenses habían instalado una poderosa termoeléctrica para electrificar la mina Chuquicamata. De esta manera, los migrantes yugoslavos absorbieron una demanda ciudadana que requería electricidad para usos domésticos y para el alumbrado público.

Palabras clave: Tocopilla, migración, yugoslavos, electricidad, termoeléctrica.

ABSTRACT

Through various documentary sources and press archives, this article describes and analyzes the entrepreneurship of Yugoslav migrants in Tocopilla, whom installed a small-scale power generation plant in a city that did not have that service, considering that US migrants had installed a thermal power plant to electrify the Chuquicamata mine. In this way, Yugoslav migrants absorbed a citizen demand that called for electricity for domestic uses and for public lighting.

Key words: Tocopilla, migration, yugoslavs, electricity, thermoelectric.

1. Profesor de Historia y Geografía (Universidad de Tarapacá), Magíster en Ciencias Sociales (Universidad de Antofagasta), Magíster y Doctor en Antropología (Universidad Católica del Norte) y Doctor en Historia (Université Rennes 2). damirgalaz@gmail.com

DURANTE EL SIGLO XX, EL PUERTO DE Tocopilla fue la capital energética para la gran minería del cobre *open pit* que se inauguró con la industrialización de la mina de Chuquicamata el 18 de mayo de 1915. Desde entonces, la bahía tocopillana atestiguó una nueva trama gracias a la instalación de la poderosa termoeléctrica de *The Chile Exploration Company*, la cual estaba basada en la combustión de petróleo comprado a *The Union Oil Company of California*.

Dicha termoeléctrica movilizó las enormes palas mineras y energizó el proceso de la electrolisis. De esa manera, la ciudad se rearticuló y se redefinió por efecto de un proyecto ideado en los Estados Unidos a través de la familia Guggenheim (Galaz-Mandakovic 2017a, 2017b).

No obstante, todo este proceso de electrificación, constituyente de una verdadera revolución tecnológica a gran escala y destacada a nivel del orbe, estaba desarrollada en una desarticulación con el entorno comunitario, en una paradójica disociación con el territorio: la ciudad de la gran termoeléctrica no tenía luz. La urbe tocopillana estaba completamente deselectrificada. Fue como si la termoeléctrica no viera la ciudad en la cual estaba quemando combustibles fósiles, quizás la propia densa humareda emanada de esa combustión invisibilizó la ciudad y por una sostenida decisión del consorcio se le negó a la ciudad la electricidad, a saber de las múltiples solicitudes realizadas por varios vecinos, gobernadores, alcaldes y parlamentarios: “¡Resulta un contrasentido atroz que la ciudad más mal alumbrada de Chile sea precisamente la que alberga en su seno a la más potente Planta generadora de Sudamérica!” (AGT, carta N° 57 dirigida a Félix Layat, ingeniero residente de *The Chile Exploration*

Company en Tocopilla, 9 de febrero de 1929).

Todo este problema de disociación se solucionó en abril de 1942, es decir, 28 años después de iniciada la construcción de la termoeléctrica (1914). Esto fue gracias a las gestiones de un alcalde comunista llamado Víctor Contreras Tapia, quien estableció un convenio, a través de CORFO, con la empresa estadounidense, representada por Arthur Boynton (Galaz-Mandakovic 2017a).

En este artículo queremos reseñar a través de diversas fuentes documentales y archivos de prensa, el devenir de una ciudad sombría y precaria que, con diversas instalaciones y tecnologías desiguales, y en el marco de la inexistencia de electricidad, el servicio de electrificación doméstica y de iluminación urbana fue asumido por inmigrantes yugoslavos quienes, llegados desde la Isla de Vis del mar Adriático, tuvieron que recoger y resolver una demanda ciudadana ante la violenta frontera técnica y simbólica que derivó de la instalación y disociación comunitaria de la termoeléctrica de *The Chile Exploration Company*. Dicho escenario, sin duda, constituyó para esos mismos yugoslavos un nicho de negocios que generó pingües ganancias.

EL EMPRENDIMIENTO DE YUGOSLAVOS EN EL RUBRO ELÉCTRICO

“La historia nuestra tiene una semejanza, una afinidad con la gloriosa historia de este hospitalario pueblo chileno: nuestro cid Marko Mrnjavčević, puede ser comparado con el gran Caupolicán, modelo de reciedumbre y de amor patrio”.

Discurso del presidente del Club Yugoslavo de Tocopilla,

Nikola Rojič, en el marco de la inauguración del edificio del Club

(La Prensa de Tocopilla, 10 de agosto de 1931)

Juan Mandaković Pušić nació el 10 de julio de 1878 en la Isla de Vis² y arribó a Iquique en el primer lustro del siglo XX. Una vez en el norte chileno se dirigió a la pampa y comenzó a trabajar como cajero en la pulpería de la oficina salitrera Mapocho, trabajo conocido como “canario”. Desde este cargo llegó a ser el administrador de dicho centro minero. En 1908 se trasladó a Tocopilla, puerto donde la firma salitrera Mitrovich Hnos., que además distribuía carnes y cervezas, le encomendó la representación y jefatura de sus negocios.

Después de trabajar en esta empresa, el inmigrante yugoslavo se independizó

2. Situada en la zona croata del mar Adriático, y ubicada a 47 km de la ciudad de Split, la mayor urbe de la región de Dalmacia y la segunda en tamaño de Croacia. La superficie total de Vis es 90,3 km², con un perímetro de unos 77 km. El censo de población de 2001 indicaba que Vis tenía 3.367 habitantes permanentes. La población ha disminuido notablemente desde 1910 (en tiempos del dominio austrohúngaro) año en que contaba con 10.000 habitantes, aproximadamente. La isla posee dos ciudades: Vis y Komiza.

e instaló una mercería junto a sus hermanos Marino y Milovan. Seguidamente, el empresario y magnate connacional, Pascual Baburizza Šoletić,³ le ofreció la gerencia de sus negocios en el área de la compra-venta de ganado en Tocopilla. Fue así que gracias a la distribución de carnes a la pampa de El Toco, además de los negocios en la mercería, el migrante logró acumular un generoso peculio.

Al poco tiempo Mandaković se convirtió en agente de la empresa *Shell Mex Chile Ltda.*, la compañía petrolera más fuerte del imperio británico, la cual poseía óptimos contratos con empresarios del cobre y del salitre; y también fue agente de la Compañía Minera e Industrial de Lota, la carbonífera más importante de Chile en las dos primeras décadas del siglo XX. Así, Mandaković pasó de “canario” en la pampa, a comerciante y único proveedor de carbón de Lota, carbón coke, Gasolina Energina, Parafina Alba, nafta y del insecticida Shell Tox.

No obstante, en una ciudad en crecimiento, había un importante tema que dejaba a Tocopilla en la retaguardia técnica: hacía falta luz eléctrica para revitalizar el comercio y mejorar la calidad de la vida cotidiana. Dicha situación, estimuló el surgimiento de un proyecto para el yugoslavo, *La Prensa de Tocopilla* anotó el 31 de mayo de 1931: “(...) en 1914, Juan Mandaković meditaba con obsesión una idea que adentrándose en él lo iba hacer blanco de todo género de burlas, ¡estás locos con tu electricidad!, decían los allegados al Sr. Mandaković” (figura 1).

3. Pasko Baburića Šoletić, empresario recordado por haber legado su colección de pintura a Valparaíso, hoy parte del Museo Municipal de Bellas Artes, que ocupa la que fue la mansión de Baburizza. Mandó a construir el parque El Salitre en Viña del Mar (actual Jardín Botánico Nacional) y donó gran parte de su fortuna a diversas instituciones de Chile y de la actual Croacia.



Figura 1. Publicidad de la Compañía de Electricidad de Tocopilla de Juan Mandaković y Vicente Vlastelica (La Prensa de Tocopilla, 23 de junio de 1931).

El migrante yugoslavo soñaba desde 1912 con un nuevo negocio: quería invertir en el rubro eléctrico, en ese tenor adelantó algunas gestiones, así lo informaba *Pan American Union* (1912: 1070) ese mismo año: “The department of industry and public works has approved the plan submitted by Juan Mandakovic for furnishing Electric Light to the City of Tocopilla. The contract is for a term of 10 years”. Pero las gestiones quedaron estancadas.

En 1914 estableció una alianza con otro yugoslavo: Vicente Vlastelica, quien había trabajado como jefe de pulpería en la oficina salitrera Prosperidad⁴, propie-

dad de Henry Sloman (Silva 1913). Vlastelica también era oriundo de la Isla de Vis (figuras 2 y 3).

Empresa Eléctrica Mandaković & Vlastelica

Fue entonces que el 22 de marzo de 1914, después de su tramitación regular, la Ilustre Municipalidad de Tocopilla acordó acceder a la solicitud presentada por Mandaković, en la que demandaba que se le concediera el uso de las calles de la ciudad por el transcurso de diez años para la instalación de energía en ciertas casas y permitir a la vez el alumbrado eléctrico de algunas calles. Así, se aprobó

4. En la Oficina Prosperidad se registran otros yugoslavos que desplegaron mayoritariamente sus trabajos en la Pulpería, tal como el caso de Toma Ivanović (3º jefe de pulpería), Pablo Jadrešić (pulpero), Tajed Kuzmanić Znetilić (pulpero), Ante Mimica (pulpero), Stjepan Novaković Tomašević (pulpero), Bogomil Pleslić Mudronja (pulpero), Matij Sazunić (pulpero), Špiro Antonović

Čurojić (pulpero), Tomo Crinfokai (pulpero), Iván Dujmović Ljubetić (pulpero), Mate Gladina (pulpero), Josip Goleš Brkljača (empleado). Estos registros corresponden a la primera y segunda década del siglo XX (Zlatar 2002).



Figura 2. Juan Mandaković Pušić retratado por *La Prensa de Tocopilla* el 14 de julio de 1926.



Figura 3. Vicente Vlastelica retratado por *La Prensa de Tocopilla* el 14 de julio de 1926

el siguiente reglamento por parte del municipio de Tocopilla:

1. La I. Municipalidad accede a conceder a don Juan Mandaković el uso y goce exclusivo de las calles de la población, por el término de diez años, para la implantación del alumbrado público en la localidad.
2. El concesionario queda obligado a iniciar los trabajos de instalación del referido servicio, dentro del término de 5 días contados desde la fecha y dejarlos terminados en el plazo de ocho meses que se contarán también desde este día, salvo casos fortuitos o fuerza mayor.
3. Si Mandaković no diese cumplimiento a las obligaciones impuestas en cláusula anterior, se considerará cancelada la presente concesión.

4. Queda facultado para transferir o traspasar esta concesión a quién él lo desee, ya se tratara de una persona o sociedades.
5. La Tesorería Municipal reducirá a escritura pública el presente acuerdo (AMT, Reglamento y contrato entre Ilustre Municipalidad de Tocopilla con Empresa Eléctrica Mandakovic y Vlastelica, 22 de marzo de 1914. Firma: alcalde Próspero Segundo Borjes).

Con fecha 16 de abril del mismo año, previa consulta a la Dirección General de Telégrafos, el Gobierno de Ramón Barros Luco, por Decreto N° 4.220, corroboraba la aprobación del proyecto de la siguiente forma:

1. Apruébese el proyecto de Juan Mandaković para establecer el servicio de

alumbrado eléctrico en la ciudad de Tocopilla, en conformidad al plano que quedará archivado en la Oficina Técnica, de acuerdo con la Ley 1665 de 4 de agosto de 1904, el Decreto reglamentario 4896 de 14 de diciembre del mismo año y Decreto 749 de 6 de marzo de 1911.

2. Sin perjuicio de los derechos de terceros, autorizásele para ocupar, por el término de diez años, los bienes fiscales y nacionales de uso público que fueran necesarios para la instalación del servicio.
3. Los trabajos deberán iniciarse en el plazo de seis meses y terminarse en el plazo de un año, contados desde la fecha del presente decreto.
4. Autorízase al intendente de Antofagasta para que, en representación del

fisco, firme la escritura pública a que deberá reducirse el presente decreto (AMT, 16 de abril de 1914, autorización s/n firmada por el alcalde Próspero Borjes).

El diario *La Prensa de Tocopilla* comentó sobre Mandaković:

Con ojo certero ‘caló’ un negocio. Tocopilla padecía de oscuridad. Calles y casas se alumbraban con modestos chonchones. Entonces, no había más que darle luz, e instaló una Planta eléctrica que en esa época fue un verdadero brinco en el camino del progreso tocopillano (La Prensa de Tocopilla, 1 de diciembre de 1933) (figura 4).

En la empresa se invirtieron \$ 60.000. El diario local consigna que los socios yugoslavos habían encargado dos motores



Figura 4. Reportaje sobre la Empresa Eléctrica de Tocopilla (La Prensa de Tocopilla, 12 de junio de 1932).

Bolinder de 50 hp cada uno (que en total representan 80 kw). La primera iluminación con luz eléctrica se efectuó durante diciembre de 1914, realizándose demostrativamente en una tienda de españoles llamada La Esmeralda, ubicada en la avenida principal del puerto.

La idea inicial era alumbrar algunas casas particulares, y por derivación, algunos barrios centrales de la ciudad, no obstante:

(...) pasaron algunos meses antes que las 50 instalaciones contratadas ya por el vecindario de Tocopilla, después de mucho esfuerzo, pudieran encender sus luces. A ello se oponía la demora en recibir el material desde Europa, debido a la guerra. Mas, una vez subsanado todos los inconvenientes, el más brillante de los éxitos sonrió a ambos industriales y muy luego las instalaciones de la usina se hicieron pequeñas para la gran demanda que se produjo (La Prensa de Tocopilla, 6 de junio de 1928).

Al poco tiempo la Planta Eléctrica Mandakovic & Vlastelica “era la responsable de la iluminación nocturna de la plaza, calles y edificios particulares, pero en aquella época no todos podían disfrutar de las ventajas de este sistema de alumbrado” (Collao 2011: 272).

No obstante, la popularidad de estos dos yugoslavos fue creciendo en agradecimiento por brindar dichos servicios, y fueron considerados como los “*pioneer del comercio*”, y como empresarios exitosos, quienes trajeron la revolución de la luz para el oscuro puerto: “La electricidad es la sangre de la telegrafía, radiotelegrafía, telefonía y cables (...)” (La Prensa de Tocopilla, 24 de octubre de 1928).

El negocio de la iluminación

Sin bien la empresa había nacido para proporcionar electricidad a una pequeña porción del centro urbano, la demanda por parte del resto de la población no se dejó esperar. Fue así que en el marco de la ausencia de electricidad en las zonas periféricas, se activó una oportunidad de negocio que fue aprovechada por otros comerciantes, quienes ejecutaron la importación y la venta de artefactos para la iluminación casera.

En los diarios de la década de 1920 se promocionaba, en grandes volúmenes y coberturas frecuentes, el “Alumbrado Petromax a gasolina” perteneciente al negocio instalado por Gajo Vilaplana y Cía., quienes ofrecían una serie de artefactos ideales para “tiendas, hoteles, restaurantes, calles, bodegas, canchas, patios, etc.” (La Prensa de Tocopilla, 12 de enero de 1928) (figura 5).



Figura 5. El interés por acceder a la electricidad dinamizó un mercado de ampolletas y lámparas. En la publicidad se expone una lámpara de colgar de 200 bujías que consumía 1 litro de gasolina cada 18 horas. El mismo modelo de 400 bujías consumía 1 litro cada 9 horas. La segunda figura corresponde a una linterna de 200 bujías que necesitaba 1 litro de gasolina para funcionar 18 horas. El mismo modelo de 300 bujías absorbía 1 litro de gasolina cada 12 horas (La Prensa de Tocopilla, enero de 1928).

Por su parte, la tienda de Ángel C. Marré ofrecía los productos Coleman, estableciendo los siguientes detalles de productos, precios y ofrecimiento de repuestos (tabla 1).

Lámparas de mesa	\$120
Lámparas de pared	\$130
Linternas de 300 bujías	\$98
Lámparas de colgar	\$120

Tabla 1. Productos y precios (La Prensa de Tocopilla, enero de 1928).

Estos artefactos constituían la tecnología disponible a nivel casero que marcaban una diferencia, una alteridad, con los modos tecnológicamente avanzados de electricidad e iluminación implementados por la termoeléctrica en los *Company town* de Tocopilla y en Chuquicamata.

Si bien eran objetos que estaban disponibles en el comercio local, no significó que todos tuvieran acceso a ellos. En las poblaciones de los obreros la preponderancia la seguían teniendo las velas o simplemente la fogata en pequeños tarros para lograr iluminación y también calefacción en invierno. Porque cabe indicar que estos artefactos tenían limitada su accesibilidad por dos razones: el precio comercial y los costos del combustible.

Otro problema que limitaba la iluminación, además de los precios del aparato y el combustible, era el racionamiento del propio combustible en distintos periodos y por diversos motivos. Uno de esos periodos fue durante la crisis de 1931 y 1932. El diario *El Proletario* indicaba el 28 de enero de 1932 que ante las medidas de racionamiento, todos los consumidores de petróleo, gasolina y parafina, debían estar inscritos en una Comisión Racio-

nadora y así poder ser parte del control que llevaba el Estado, específicamente la Dirección General de Abastecimiento, en cuanto a la distribución de combustible. El diario transmitía la amenaza estatal: “todos los consumidores que no acaten las disposiciones de ella serán dejados sin derecho a racionamiento y sancionados con severas penas como lo requiere el caso” (*El Proletario*, 28 de enero de 1928).

LA EMPRESA Y LA CIUDAD

El emprendimiento eléctrico por parte de los yugoslavos implicó algunos cambios significativos dentro de la ciudad, el recopilador histórico Juan Collao (2001: 242) mencionó: “la iluminación del puerto tuvo un cambio fundamental y extraordinario, porque significó el termino del uso diario de la parafina, tanto en los faroles públicos como en las lámparas de los hogares, por lo menos en su inmensa mayoría”.

Fue así que desde 1914 el devenir de la empresa estuvo marcado siempre por el aumento de la demanda de los servicios eléctricos. Es por esta razón que en la calle principal del puerto, la calle 21 de Mayo, comenzaron a tenderse cables a través de postes de cedro americano. Por mientras, las autoridades locales y departamentales no agotaban sus gestiones para convencer a *The Chile Exploration Company* para que proporcionara electricidad a Tocopilla. Porque, ciertamente, la desproporción de las escalas de producción de electricidad entre los yugoslavos y los estadounidenses no resistía análisis, porque eran de una asimetría tal que la termoeléctrica en Tocopilla alimentaba a la mina más grande del mundo, la cual poseía una planta de refinación de alto consumo energético.

Dicha importancia quedó doblemente remarcada cuando la misma usina comenzó a electrificar a una segunda minería, la del salitre a través del sistema Guggenheim, la cual dio pie al surgimiento de las oficinas María Elena (1926) y Pedro de Valdivia (1931), donde alrededor de 7.000 hombres producían 70.000 toneladas de salitre. Mientras que en las plantas del sistema Shanks, 9.000 hombres producían tan solo 30.000 toneladas de salitre en promedio (Soto 1998: 633). El espaldarazo eléctrico que ofrecía la usina en Tocopilla era fundamental. La misma termoeléctrica energizaba al ferrocarril que conectaba el puerto con las salitre-ras.

Después de 10 años de actividad, la electrificación ofrecida por los yugoslavos comenzó a presentar serios problemas de funcionamiento, surgiendo una precarización de los servicios por efecto de no poder satisfacer la demanda que emergió en la ciudadanía. Sobre aquellos migrantes empresarios comenzaron a recaer las críticas y los cuestionamientos públicos por la baja calidad del servicio y por los elevados precios. Situación que seguidamente se manifestaba en los diarios. Además, debemos mencionar que comenzaron los robos de electricidad por parte de vecinos que realizaron varias conexiones que los yugoslavos no advirtieron ante la ausencia de medidores en las casas. Finalmente, una conexión hogareña, en los hechos, alimentaba a todo un barrio, pero se pagaba una cuota fija tan solo por una conexión. La insuficiencia del servicio comenzaba a marcar la pauta.

La Prensa de Tocopilla comentaba hacia 1928:

Por esto, cuando a los vecinos de Tocopilla empezó a avergonzarlos el uso de

las velas y los quinqués⁵, se construyó por dos industriales una pequeña Planta cuya potencia es ahora insuficiente, por el aumento de los servicios y el desgates de las instalaciones (...) Se necesitaría que el gobierno tuviera interés muy vivo en el progreso tocopillano. Las simpatías que gozan en nuestra ciudad los propietarios yugoslavos ha hecho que durante largo tiempo se espere pacientemente una iniciativa de ellos en el sentido de mejorar sus instalaciones y dar a la ciudad el alumbrado que tiene derecho a reclamar (*La Prensa de Tocopilla*, 25 de julio de 1928).

Entonces, ya no bastaba solo el carisma de los yugoslavos para tolerar los precarios servicios. Sobre Mandaković, *La Prensa de Tocopilla* había dicho: “todo un gentleman, caballero en la extensión de la palabra y uno de los hombres más querido de Tocopilla por su bondad y la llaneza de su trato” (*La Prensa de Tocopilla*, 14 de julio de 1926).

El año 1928 inauguró un flujo de desprestigio de la Empresa Eléctrica Mandakovic & Vlastelica, así como el diario levantó la imagen de estos emprendedores carismáticos, el mismo diario comenzó a vapulear a la empresa.

Numerosas publicaciones del matutino tocopillano relataban los reclamos de vecinos de la elite local y también de varios comerciantes. En julio de ese mismo año, *La Prensa de Tocopilla* realizaba algunos comentarios sobre la necesidad

5. El quinqué o lámpara de Argand es un artilugio de mechero circular, inventado por el físico suizo Aimé Argand. Se llamó quinquet primero en Francia porque Antoine-Arnould Quinquet, un farmacéutico de París, introdujo algunas mejoras, como el tubo o chimenea de vidrio y lo popularizó. Era considerado un artefacto mejor en la iluminación en comparación a la lámpara de aceite ya que producía una luz equivalente a 6 o 10 velas.

de exigir a la empresa que mejorara sus instalaciones a fin de proporcionar a las vías públicas, al comercio y a los particulares una iluminación adecuada y sin interrupciones. De esta manera, el diario se ofrecía para hacer una campaña para ejercer, derechamente, mayor presión sobre los dueños de la planta ubicada en calle Serrano entre Sucre y 21 de Mayo.

En una edición de julio de 1928, el noticiario indicaba que habían abordado en la calle a Mandaković para consultarte el por qué de la baja calidad de los servicios, a lo que el yugoslavo les respondió:

desde hace tiempo estoy tratando de efectuar una transformación importante, hasta dejar la Planta en condiciones de atender todas las exigencias (...) La Planta de luz eléctrica tiene que mejorarse y se mejorará dentro de poco tiempo, datándose de maquinaria nueva y cambiándose por completo las instalaciones de distribución (La Prensa de Tocopilla, 27 de julio de 1928).

Pasados tres años, Mandaković anunciaba que venía en camino desde Alemania un motor de 300 hp para mejorar la calidad del servicio (La Prensa de Tocopilla, 3 de junio de 1931). Era el gran motor Diessel Benz, tipo RH 52 v, sin compresor y con capacidad para generar 200 kw.

Pero las presiones hacia los yugoslavos iban de la mano con las peticiones de caducidad del contrato que tenían con la municipalidad: era el clamor popular. En esas circunstancias, el municipio quiso hallar la solución estableciendo una renovación del contrato:

1. La firma Mandakovic & Vlastelica, propietaria de la Empresa Eléctrica de Tocopilla, se obliga a vender, y la I. Municipalidad se compromete a comprar la energía eléctrica para el servicio de

alumbrado de calles, caminos y paseos públicos de Tocopilla, bajo las condiciones que se estipulan a continuación.

2. El servicio comprenderá el siguiente número de lamparillas: 110 lamparillas de 150 w, 150 lamparillas de 100 w, distribuidas de acuerdo con el plano que se presenta.
3. La empresa colocará su tablero general el o los medidores destinados a anotar el consumo municipal, lo que serán sellados y calibrados por la Dirección General de Servicios Eléctricos.
4. El precio del servicio se facturará por kw horas medidos en los medidores a que se refiera el artículo anterior y será de 0.75 el kw.
5. Será cargo de la empresa la reposición de las lamparillas y la conservación de las instalaciones de alumbrado.
6. La Municipalidad correrá con las reposiciones de las lamparillas inutilizadas.
7. La Empresa se obliga a extender sus instalaciones sin cargo alguno para la municipalidad en las zonas que están comprendidas dentro de la zona obligatoria de servicio de la empresa. Si la Municipalidad desea extender su servicio a puntos situados fuera de la zona obligatoria, las extensiones serán de cuenta de la empresa, cuando la Municipalidad se compromete a instalar una potencia de, a lo menos 200 w por cada 125 m de extensión.
8. La Empresa se obliga a mantener el servicio desde media hora después de la puesta del sol hasta antes de su salida de acuerdo con los datos que proporcionará la Dirección de Servicios Eléctricos.

9. El contratista queda obligado a suministrar servicio eficiente no debiendo variar el voltaje de servicio en ningún punto de la red en más o menos de un 10% del voltaje normal de las lamparillas. Si se comprobase que varía sobre estos límites, la Empresa deberá pagar una multa de \$ 0.50 diario por cada lamparilla que por más de una hora consecutiva permanezca en esa tensión. Se considerará libre de toda multa a la empresa cuando no dé cumplimiento a esta disposición en virtud de fuerza mayor debidamente comprobada (accidente en la central o líneas, temblores, etc.). La comprobación del voltaje podría hacerla en cualquier momento un representante designado por la Municipalidad por medio de un voltámetro calibrado y sellado por la Dirección General de Servicios Eléctricos, en presencia de un representante de la Empresa o en su defecto por dos testigos hábiles. Para el control de las variaciones de voltaje e interrupciones, la Municipalidad podrá tener en sus Oficinas un voltámetro inscrito, sellado y calibrado.
 10. El empresario se obliga a efectuar a su exclusivo costo la reposición de lamparillas inutilizadas dentro de las 12 horas siguientes a la notificación que por escrito le enviará la Municipalidad.
 11. En caso de interrupciones parciales o totales del servicio que duren más de una hora y no sean debidas a causas fortuitas o de fuerza mayor, la Municipalidad aplicará una multa que se descontará del pago del mes correspondiente y equivalente al gasto que durante esas horas demandaría a la Municipalidad la parte afectada por la interrupción.
 12. Si la Municipalidad deseara hacer instalaciones ornamentales o emplear artefactos especiales de alumbrado, correrá de su cuenta la adquisición de dichos elementos, siendo de cuenta de la Empresa la instalación de ellos.
 13. El alumbrado y consumo de fuerza motriz ajeno al alumbrado público, pero de cuenta municipal, se facturará de acuerdo con lo establecido en la Ley de Servicios Eléctricos que dispone en su Art. 93 que dichos servicios gozarán de un descuento de un 25% sobre la tarifa legal correspondiente (AMT, Contrato Ilustre Municipalidad de Tocopilla y Mandakovic & Vlastelica, 3 de diciembre de 1931).
- A saber de este contrato y las exigencias que aparejaba, su firma y aplicación era imposible porque la empresa que tenía a cargo la iluminación aún no daba la cobertura requerida. Esta situación derivó en la impugnación por parte del Ministerio del Interior de dicho contrato, por no cumplirse los aspectos logísticos. Este problema había derivado en las dificultades que tuvo Mandaković & Vlastelica con la Comisión del Control de Cambio⁶ para adquirir los materiales y tecnologías para ampliar las instalaciones. *La Prensa de Tocopilla* mencionó:
- han estado detentando el servicio de alumbrado de Tocopilla durante años, en la forma más detestable que es posible imaginar, como lo prueban el cla-

6. La Comisión de Control de Cambios Internacionales fue creada en abril de 1932, durante la presidencia de Juan Esteban Montero. Tuvo como tarea ajustar las importaciones a las letras de cambio disponibles, a fin de evitar la disminución de las reservas de oro del Banco Central. Simultáneamente, se ordenó suspender la emisión de los billetes del mismo banco. Otro artículo dispuso que el banco fijara, día a día, el tipo de cambio, sobre la base del promedio de las últimas transacciones efectuadas.

mor público y las multas por muchos miles de pesos que le ha intentado aplicar la Dirección General del ramo (La Prensa de Tocopilla, 12 de junio de 1931).

Con el objetivo de solucionar este problema, el alcalde Juan Daniel Ruiz envió un oficio al ministro del Interior, Víctor Robles, exigiendo solucionar los distintos inconvenientes y burocracias, entre los principales puntos del oficio, destacamos: “que la Dirección General de los Servicios Eléctricos determine de una vez por todas lo referente a la concesión para la Empresa Eléctrica de Tocopilla. Que el mismo organismo revise las tarifas de esta Empresa” (La Prensa de Tocopilla, 28 de mayo de 1932).

Las tarifas que se proponían a revisar, abogadas por la municipalidad, eran las que se detallan en la tabla 2.

Item	Precio
Alumbrado	\$ 1.00
Uso industrial y domestico	\$ 0.40
Arriendo de medidor	\$ 1.00
Consumo mínimo 5 kw	\$ 5.00

Tabla 2. Propuesta tarifaria de la Municipalidad (La Prensa de Tocopilla, 28 de mayo de 1932).

En noviembre de 1932, *La Prensa de Tocopilla* tituló: “Tocopilla necesita luz y energía eléctrica a precios módicos”, para luego agregar que “el pueblo está en una situación de un villorrio de 3º clase” (La Prensa de Tocopilla, 3 de noviembre de 1932). Pero las soluciones no llegaban y ante la precariedad del servicio, se adicionó el encarecimiento. Tres días después, el mismo diario indicaba: “La compañía de alumbrado nos envía documentos para justificar sus precios y la situación de su industria” (La Prensa de Tocopilla, 6 de noviembre de 1932).

Los principales argumentos estaban referidos al aumento del precio del petróleo, el cual era considerado como “exorbitante”. La empresa manifestaba que tenía saldos en contra y que básicamente estaba siendo sostenida casi por caridad: “hemos procedido así este último tiempo para no dejar la ciudad sin luz, para no dejarla a merced del bandillaje” indicaba Juan Mandaković y Vicente Vlastelica en el matutino (La Prensa de Tocopilla, 6 de noviembre de 1932), en un contexto de crisis y caos social por efecto de la caída económica que tuvo Chile y por el impacto local del cierre de las salitreras.

APERTURA ESTADOUNIDENSE Y LA LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA DE LOS YUGOSLAVOS

La situación de la Empresa Eléctrica Mandaković & Vlastelica hacia 1940 era muy crítica, porque la demanda seguía aumentando y a mayor demanda (legal e ilegal), mayor fragilidad y precariedad de los generadores de estos emprendedores que trabajaban con motores a diésel que no satisfacían la necesidad. El servicio de electricidad era extremadamente frágil, inestable y generador de muchos inconvenientes, entre los que más sufrían eran los restaurantes, los almacenes y las fábricas de hielo.

El alcalde de Tocopilla Víctor Contreras Tapia (periodo 1938-1945), señaló:

Mi comuna marchaba. Pero había que afrontar la solución de muchos problemas. Uno de los asuntos fue el del servicio eléctrico, que era atendido por una Planta de propiedad de un yugoslavo, don Juan Mandakovic. Planta y propietario bastante cargados a los años. La población crecía hacia las afueras, tuvimos que ampliar el barrio urbano y

había que extender los servicios (Contreras 1980: 103).

Contreras agrega que Mandaković & Vlastelica habían ofrecido vender la planta a la municipalidad para no seguir cargando los problemas y los reclamos ciudadanos, además de la imposibilidad de brindar una cobertura eléctrica óptima a toda la ciudad. El alcalde comentó: “yo le aconsejé que presentara una solicitud, lo que *él* hizo. Desechamos la proposición -aún cuando algunos regidores se opusieron- porque la Planta era demasiado vieja y no tenía capacidad para atender las crecientes necesidades de la ciudad” (Contreras 1980: 103).

En 1942 el citado alcalde lograba por fin un acuerdo con la empresa estadounidense, y a través de un convenio triangular entre *The Chile Exploration Company*, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y la Municipalidad de Tocopilla, la ciudad pudo tener electricidad a contar de abril de dicho año (Galaz-Mandakovic 2019).

Esa situación de alta alegría comunitaria, por añadidura, significó la liquidación definitiva de la Empresa Eléctrica Mandaković & Vlastelica, quienes a esa altura ya estaban saturados del descrédito y los reclamos por los servicios inestables que prestó hacia la comunidad.

La Dirección de Servicios Eléctricos y de Gas informó al intendente de la decisión por parte del organismo:

Sr. Intendente, tengo el agrado de poner en conocimiento de usted que con fecha 31 de agosto de 1942, la Empresa Eléctrica Mandaković & Vlastelica, que suministró energía en la ciudad de Tocopilla, ha paralizado completamente su Planta generadora, suspendiendo definitivamente el servicio de

provisión de energía a los consumidores de dicha ciudad. A esta empresa se le canceló su concesión debido a que no procedió a mejorar el servicio en la forma exigida por esta oficina y dentro de los plazos fijados. Manuel Orozco Jara, delegado (AGT, Oficio 1067, Santiago, 10 de septiembre de 1942).

El documento gubernamental agrega que el nuevo servicio eléctrico articulado entre la termoeléctrica, la municipalidad y la CORFO, ya habían iniciado un proceso de instalación de logísticas “nuevas y modernas”.

Sin embargo, el 30 de abril de 1942, *La Prensa de Tocopilla* ya había publicado un pequeño reportaje anunciando dicha liquidación: “Después de 28 años de explotación comercial apagará sus fuegos la fábrica de luz eléctrica de Tocopilla, la que durante ese lapso funcionó bajo la razón social de Mandaković & Vlastelica” (*La Prensa de Tocopilla*, 30 de abril de 1942) (figura 6).

Del mismo modo el matutino indicó la real naturaleza de este emprendimiento por parte de los inmigrantes de las islas del Adriático:

en realidad, según lo dijimos en otra oportunidad, la compañía nació no como una firma comercial, sino que como una organización de carácter privado o sea para el alumbrado particular de un grupo de personas situadas por los alrededores de la pequeña Planta (*La Prensa de Tocopilla*, 30 de abril de 1942).

Las personas a las que aludía el diario eran otras familias yugoslavas que vivían en calle 21 de Mayo, calle Baquedano, Serrano y Prat, es decir, las familias Rusin, Radić, Busanić, Budinić, Bakulić, Burato-



Figura 6. Reporte de prensa sobre la liquidación de la empresa de alumbrado de los contratistas yugoslavos (La Prensa de Tocopilla, 30 de abril de 1942).

vić, Vrabević, Ivanović, entre otros tantos clanes de comerciantes.

Las necesidades siempre crecientes y las peticiones en aumento del vecindario y de las autoridades, determinó que esta empresa privada se convirtiera en empresa de servicios públicos principiando su explotación comercial el 1 de agosto de 1914. “Vicisitudes diversas determinaron el estancamiento de este negocio, al que no fue ajena la guerra del año 1914 y la actual” (La Prensa de Tocopilla, 30 de abril de 1942). De esta forma se cerraba el ciclo a un emprendimiento privado de manos de inmigrantes, quienes por efecto de la nueva alianza privada y estatal para electrificar a la ciudad asumieron otros tipos de negocios.

PALABRAS FINALES

Los migrantes yugoslavos que se arraigaron en el desierto desde los fines del siglo XIX provenían normalmente desde las áreas rurales de su país, a la sazón, bajo el imperio austrohúngaro, por ello fueron considerados como austriacos en su ingreso a Chile, aun siendo dálmatas, aun siendo mayoritariamente croatas. Usualmente, ellos eran pastores, agricultores⁷ (viñedos y olivares) o pescadores que siempre dejaron en claro su origen étnico y siempre lucharon para que se les reconociera su identidad nacional (Rajević 1983).

7. La agricultura dálmata fue fuertemente afectada por la filoxera, la cual destruyó los viñedos en los finales del siglo XIX (Rajević 1983).

Al llegar al desierto de Atacama los yugoslavos fueron estableciendo fuertes redes de apoyo dentro de su propio colectivo migrante, tanto en los oficios como en el aprendizaje de la lengua: “Los croatas que viajaban en vapores, en tercera clase, arribaban a lo incierto” anota Dane Mataić Pavičić (1998: 11). Cada yugoslavo cargaba un “testimonio del dolor, del abandono. Abandono de la familia, de la tierra, de olores, vivencias, recuerdos (...)”, agregan Zlatar y Ostojić (2005: 7). Andrés Rajević (1983: 112) adiciona: “(...) el inmigrante dalmata no llevaba en sus venas la sangre de comerciante. Él fue ante todo un campesino. Era su herencia milenaria”.

No obstante, allegaban a una sociedad chilena que reproducía el imaginario basado en la supuesta “superioridad del europeo”: era la sociología de las (ya anacrónicas y destempladas) teorías positivistas y evolucionistas, lo cual dio paso al sesgo cognitivo conocido como eurocentrismo que, a nivel local, se manifestó con una densa estratificación social y con el propio atolondramiento eurófilo de los políticos, los empresarios nacionales, los profesores y periodistas. Todo este escenario le proporcionó a la migración yugoslava un capital social que supieron fructificar y que derivó en la facilitación de diversos emprendimientos y la respectiva acumulación pecuniaria.

Así, de ser una migración joven (muchos de ellos huyeron para librarse del servicio militar en la armada austrohúngara), de baja escolaridad, precaria en lo socioeconómico y perteneciente a la ruralidad europea, que además sufría los densos problemas económicos y étnicos en los Balcanes, en el desierto al que allegaron los transformó en comerciantes y

así desarrollaron un proceso de elitización que los situó solo por debajo de los grandes capitalistas mineros tanto en el cobre como en el salitre: los ingleses, los alemanes y los estadounidenses. Al otro extremo estaban los chilenos, los peruanos y los bolivianos, quienes eran la población subalterna y la mano de obra en las distintas faenas. La actividad comercial de los yugoslavos les fue prácticamente impuesta por las circunstancias en que se vio inmerso: “y si progresó no fue tanto por su talento (...)” (Rajević 1983: 112).

Igualmente debemos consignar que las articulaciones entre connacionales yugoslavos, estuvieron basadas regularmente en *prestamismos* de dinero y en la generación de la deuda económica como motor de relación. De esta manera, surgieron relaciones jerárquicas dentro del propio colectivo yugoslavo cuando la deuda era el ordenador social y laboral. Aun así, pudieron crear la Sociedad Yugoslava de Socorros Mutuos de Tocopilla hacia 1929 con su respectivo Club Social (Galaz-Mandakovic 2013; Zlatar 2002).

El caso de los yugoslavos que emprendieron con la idea de electrificar algunos barrios tocopillanos, nos remite a una agencia de negocios que caracterizó a un grupo de migrantes que tuvieron una singularidad en la participación económica de la ciudad de Tocopilla. Si los migrantes chinos se destacaron en la venta de carnes, además de sus recordadas *chifas*, los griegos se caracterizaron por brindar el pan y la leche. Por su parte, los japoneses se instalaron con las peluquerías, los italianos con la venta de telas, los españoles con sus sombreros y ropas; finalmente, los yugoslavos se destacaron por sus mercerías y como hemos visto, con el

negocio de la electricidad, originalmente con usos caseros y al poco tiempo, para el alumbrado público.

De este modo, esta agencia de los yugoslavos, que gozó de popularidad inicial, estuvo inscrita como una innovación en una ciudad que pagaba los costos de las asimetrías relacionales entre la población local y el consorcio minero estadounidense, quienes sacrificaron el medioambiente local, afectando fuertemente a su población, con el propósito de electrificar a una alta escala a la mina de Chuquicamata y a todas sus instalaciones auxiliares. En esas oscuridades, los yugoslavos vieron una luz de negocio, la cual se fue apagando por efecto de la obsolescencia tecnológica y por el aumento de la demanda energética.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto FONDECYT 11180932: *Chuquicamata, Cantón El Toco y Tocopilla bajo la impronta de los Guggenheim: sistemas técnicos, sociedad, conflictos y medioambiente en el desierto de Atacama (1915-2015).*

REFERENCIAS

- Collao, J. 2001. *Historia de Tocopilla*. (Obra póstuma). Corporación Juan Collao Cerda, Tocopilla.
- Contreras, V. 1983. *Campesino y proletario*. Editorial de la Agencia de Prensa Nóvosti, Moscú.
- Galaz-Mandakovic, D. 2013. *Migración y biopolítica. Dos escenas del siglo XX tocopillano*. Retruécanos Ediciones, Tocopilla.
- Galaz-Mandakovic, D. 2017a. Turbinas y electricidad para la mina, lámparas a parafina para la población: crónica de una asimetría del capitalismo minero en Tocopilla (1914-1942). *Estudios Atacameños* 54: 179-200.
- Galaz-Mandakovic, D. 2017b. *Inclusions, transformations et asymétries du capitalisme minier sur la cote d'Atacama: les dérives de la production thermique électrique a Tocopilla (Chili) (1914-2015)*. Tesis Doctoral en Historia, Université Rennes 2, Rennes.
- Galaz-Mandakovic, D. 2019. *Movimientos, tensiones y luces. Historias tocopillanas*. Ediciones Bahía Algodonales, Tocopilla.
- Mataić, D. 1998. *Hrvati u Cileu: zivotopisi = Croatas en Chile: biografías*. Katalogizacija u publikaciji Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb.
- Pan American Union 1912. Chile. *Bulletin of the Pan American Union* 35: 1069-1071.
- Rajević A. 2015. Presencia Yugoslava en Chile. *Revista Chilena de Humanidades* 4: 109-116.
- Silva, D. 1913. *Guía administrativa, industrial y comercial de las provincias de Tacna, Tarapacá y Antofagasta*. Imprenta y Encuadernación Chile, Santiago.
- Zlatar, V. 2001. *Los croatas, el salitre y Tarapacá*. Editorial Hrvatski Dom, Iquique.
- Zlatar, V. 2002. *Migración croata en Antofagasta*. Oñate Impresores, Antofagasta.
- Zlatar, V. y H. Ostojić 2006. *De la bura a la camanchaca. Historia de Povelja y de sus emigrantes al norte de Chile*. Oñate Impresores, Antofagasta.

ARCHIVOS

Archivo Gobernación de Tocopilla (AGT)

Archivo Municipalidad de Tocopilla (AMT)

PERIÓDICOS

La Prensa de Tocopilla

El Proletario de Tocopilla

Reseña

Milton Godoy Orellana.

LA PUERTA DEL DESIERTO: ESTADO Y REGIÓN EN ATACAMA. TALTAL, 1850 – 1900.

Mutante Editores, 2018, 319 págs.

Sergio Prenafeta J.

ACADÉMICO E INVESTIGADOR EN LA UNIVERSIDAD de Tarapacá (Arica) y en la Universidad de Humanismo Cristiano (Santiago), Godoy es doctor en historia con importantes aportes desde centros de comunicación del país y el extranjero, en especial, sobre la historia social regional y de las relaciones entre Chile y Perú durante el siglo XIX. El presente libro ha contado con el auspicio de FONDECYT (Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología), concretamente en el tema de la construcción del Estado nacional en el Norte (septentrional) chileno y de Taltal entre los años 1860–1910.

Él aborda con información obtenida no solo en Chile sino en entidades de Francia, Alemania e Inglaterra, la historiografía del Estado nacional cuando este vinculaba de forma más o menos constante y efectiva el 33% del territorio. Precisa Godoy que en el período colonial y republicano temprano de la región, Taltal estaba deshabitado y luego se densifica con mineros, aventureros y comerciantes.

Solo un tercio del territorio nacional existía como patrimonio y dominio del Estado, ¿qué pasó con el resto? Chile llegaba oficialmente hasta Copiapó. Todo lo que seguía al norte del “despoblado de Atacama” era dubitativo, incierto. En 1877, subraya Milton Godoy, el naturalista Amadeo Pissis, con respaldo del Gobierno, recorrió la parte meridional del desierto y concluyó que el puerto de Taltal era “el punto más importante de la costa y la verdadera puerta para penetrar en el desierto”. Su parecer lo tradujo de inmediato en una propuesta para “potenciar el puerto e iniciar una política de poblamiento, asegurando el control del país en la región”.

Gran interés coloca el doctor Godoy en lo que llama “Placillas del Desierto”. Siempre se nos enseñó el nombre de las oficinas salitreras pero no lo que sucedía en torno a ellas. Entre 1870 y 1900 surgieron espacios alternativos como espontáneos de ocupación donde el Estado no tuvo injerencia alguna en la distribución

espacial, fueron sitios donde se anidó la descompresión social, la juerga y el robo.

Otro asunto que investiga el autor es el ocasionado con los impuestos aplicados en 1882 a la producción de salitre. El alza de estos paralizó a 14 de las 18 oficinas al interior de Taltal, con un nefasto impacto de trabajadores despedidos.

La comuna logró superar a fines de 1880 los problemas generados por la legislación salitrera y llegado el siglo XX se convirtió en el más meridional e importante de los cantones de los nitratos de sodio y potasio. Si en 1875 Taltal era un conglomerado de 134 vecinos, tanto en el puerto como en las inmediaciones, en 1885 ya sumaban 12.423, pero la debacle vino de 1882 en adelante. Y un toque de clarín al término de este interesante documento, la fundación de Taltal no fue el tradicional y gélido 12 de julio, sino el 26 de junio de 1877. Saque la cuenta, aún no cumplimos 150 años: faltan siete años, aunque los adelantados no lo acepten.

NORMAS EDITORIALES

REVISTA TALTALIA

POLÍTICA EDITORIAL

Taltalia, revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal (ISSN impresa 0718-7025 / ISSN electrónica 2452-5944), publica y difunde contribuciones originales e inéditas resultantes de investigaciones sobre temas de arqueología, antropología, historia, etnohistoria y otros tópicos de interés de las Ciencias Sociales y Humanidades, principalmente referidos a estudios sobre el territorio costero y desértico del norte del país. Quienes deseen publicar en *Taltalia* deben enviar sus manuscritos considerando las normas editoriales de la revista. Estos son recepciones por los editores y el Comité Editorial de la revista.

FORMALIDADES DE PRESENTACIÓN

El texto digital debe ser enviado en procesador de textos Word, en tamaño carta (216 x 279 mm), con márgenes de 3 cm en todas las direcciones de la página, fuente *Times New Roman* tamaño 12 e interlineado sencillo. El escrito no superará las 15.000 palabras considerando resumen, *abstract*, texto, notas, referencias, figuras, tablas y anexos.

Las figuras y tablas deben ser enviadas como archivos independientes, sin ser integrados en el texto de formato Word. Las figuras deben estar en formato .jpeg o .tiff con una calidad de al menos 300 dpi. Las tablas deben enviarse en formato Excel.

Texto

Incluye título en castellano e inglés del artículo, escrito en letra mayúscula. El nombre del/la autor/a o de las/los autores/autoras debe ir bajo el título, en orden de responsabilidad y separados por una coma. Como nota al pie de página debe incluirse la filiación institucional de cada autor/a junto a su dirección de correo electrónico. Luego, un resumen de no más de 200 palabras en castellano e inglés; además de una serie de 4 a 8 palabras clave en ambos idiomas. Es importante que estas palabras clave no estén contenidas en el título principal del artículo. Los títulos de “Resumen” y “Abstract” irán en letra mayúscula, normal y solo el texto en inglés en cursiva.

Los títulos del artículo deberán ser claros y concisos. Para los títulos primarios se utilizará letra mayúscula, normal, alineados a la izquierda; los títulos secundarios en letra minúscula, negrita, alineados a la izquierda; los títulos terciarios deberán ubicarse al inicio del párrafo correspondiente, en letra cursiva y separados del texto por un punto seguido.

Los párrafos no llevarán sangría y se separarán con un espacio. Si corresponde, los agradecimientos se incluirán al final del texto.

Todas las figuras, tablas y gráficos incluidos en el artículo deben poseer una referencia exacta y directa en el texto, cuya numeración debe estar definida por su orden de referencia en el escrito. Todos estos elementos deben ser referidos entre paréntesis y en minúscula, seguido de su número correlativo: (figura 1).

Unidades

Para las unidades de medidas deben usarse las abreviaciones: mm, m, cm, km, gr, kg, v, cc, há, m², m³, hp, l, °C, etc.

Los fechados deben expresarse como “antes del presente”, a través de la abreviación AP y como cal AP en el caso de que se trate de dataciones calibradas.

Notas de texto

Las notas del texto se indican en forma consecutiva con números arábigos de modo superíndice, todos al pie de página. Debe evitarse el exceso de notas y limitarse su extensión.

Citas y referencias en el texto

Las citas textuales deberán ir entre comillas y claramente referidas a la bibliografía, según la siguiente fórmula: (Bermúdez 1968: 37-39). Si en el texto se menciona el autor, su apellido puede aparecer seguido del año de publicación del título entre paréntesis y con el número de página si la referencia lo amerita: “Bermúdez (1969: 37) afirma que...”.

Se citan hasta dos autores de un mismo texto. Si son más de dos, se nombra el primer autor y se agrega et al, en cursiva y con punto final: (Núñez *et al.* 2004: 150). Aquellas citas que excedan 40 palabras -con un máximo de 80-, van sin comillas y a reglón seguido del texto (hacia arriba y hacia abajo), con sangría en su margen izquierdo. Al término de la cita se indicará entre paréntesis la referencia correspondiente (autor año: página).

Las referencias en el texto deben ir entre paréntesis bajo el mismo formato expuesto para las citas textuales, aunque sin indicar el número de página: (Núñez *et al.* 1974). En el caso de existir varias referencias en un mismo paréntesis, estas deben distribuirse en orden alfabético y separadas por un punto y coma. Cuando hay más de una referencia de un mismo autor el orden de ellas debe ser cronológico: (Capdeville 1921; Núñez 1982, 1999; Núñez *et al.* 1974; Uhle 1916, 1917).

En lugar del año se incluirá “s/f” si la publicación no posee fecha (Capdeville s/f), “en prensa” si el texto se encuentra en proceso de publicación (Núñez en prensa) y “ms” si corresponde a un manuscrito inédito o no publicado (Uhle ms). Los textos que no estén aceptados para su publicación y que se encuentren aun en su etapa de evaluación se citarán como “ms”.

Las referencias a periódicos deben expresarse directamente en el texto explicitando el nombre del periódico, fecha completa de la publicación y el número de página: (El Pueblo, 24 de diciembre de 1888: 2).

Referencias

En hoja aparte y bajo el epígrafe de “Referencias” en mayúscula, debe incluirse un listado bibliográfico limitado exclusivamente a aquellas referencias utilizadas en el texto, en las notas al texto y en los pies de ilustraciones, tablas y cuadros. Dicho listado va ordenado alfabéticamente por autor/a y cronológicamente en el caso de dos a más títulos por un/a mismo/a autor/a.

Los datos editoriales de cada referencia deben estar completos y se ordenarán de la siguiente manera: autor/a/es, año de edición, título, lugar de publicación, imprenta o editorial y otros datos cuyas características variarán según se trate de una referencia a libro, artículo, revista, etc.

Los nombres de autores/as y el título deberán ir en minúscula, solo con la primera letra de cada uno de ellos en mayúscula.

El título de revista, libro o monografía deberá aparecer en cursiva. Se deberá consignar solamente la inicial del primer nombre de los/as autores/as; cuando haya más de un/a autor/a, solamente para el primero deberá aparecer el apellido antes que el nombre. Todos los artículos de revista deben llevar el número de páginas.

Cita de revista

Callegari, A. 1997. Interacción entre el valle de Copiapó y el Centro-Norte del Valle de Vichina (La Rioja). *Estudios Atacameños* 14: 131-142.

Cita de libro

Zemelman, H. 1992. *Los horizontes de la razón. Uso crítico de la teoría*. Editorial Anthropos, Barcelona.

Cita de artículo en un libro o anales

Llagostera, A., R. Weisner, G. Castillo, M. Cervellino y M. Costa-Junqueira 2000. El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 460-480. Museo Regional de Atacama, Copiapó.

Haber, A. 2006. Tortura, Verdad, Represión, Arqueología. En *Arqueología de la Represión y Resistencia en América Latina (1960-1980)*, pp. 139-145. Editado por: P. Funari y A. Zarankin. Brujas, Córdoba.

Cita de publicación sin fecha, en prensa y manuscrito

Capdeville, A. s/f. *Industria de los pueblos prehistóricos de Chile*. Álbum Fotográfico, Société Scientifique du Chili.

Espejo, P. en prensa. La planta experimental del Sistema Guggenheim en la oficina salitrera Cecilia de Antofagasta (1922-1923). *Taltalia*.

Núñez, P. ms. *La vida cotidiana, género y proceso social en las comunidades patriarcales preinkaicas*.

Cita de práctica profesional, tesis de grado o postgrado

Garrido, F. 2007. *El camélido sagrado y el hombre de los valles: Una aproximación a la Cultura Copiapó y sus relaciones a partir de la alfarería*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Cita de página web

Wikipedia contributors 2019. *Horsepower*. Acceso el 24 de diciembre de 2019. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Horsepower&oldid=932273522>

Archivos y periódicos

En caso de ser necesario, luego de la sección de referencias se podrán incluir las secciones de “Archivos” y “Periódicos”, ambas en mayúscula, para detallar las fuentes de archivo y periódicos empleadas en el texto.

ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los manuscritos deben ser enviados en versión electrónica a:

Benjamín Ballester

Alexander San Francisco

Editores de la revista Taltalia

revistataltalia@gmail.com