

Sal y salinas en Pichilemu. De la sal como materia a la cultura material de la sal.

Cristian Morales Pérez*

RESUMEN: A propósito de una colección de herramientas para la producción de sal que conserva el Museo Regional de Rancagua, el presente artículo examina distintos aspectos de la actividad salinera en Pichilemu. Luego de una revisión bibliográfica sobre la historia y antropología de la sal, se presentan antecedentes de su extracción artesanal en las costas de Chile central y se caracteriza la cultura material e inmaterial asociada a este oficio tradicional, poniendo especial atención a sus herramientas y tecnologías. El texto reflexiona sobre la situación actual de las familias salineras en Cahuil, Barrancas y La Villa, analizando las condiciones que amenazan la continuidad de la actividad y las estrategias para contrarrestarlas.

PALABRAS CLAVE: sal, salinas, extracción de sal de mar, cultura salinera, herramientas y tecnologías de producción de sal, Pichilemu

ABSTRACT: Regarding a collection of tools for salt production held by the Regional Museum of Rancagua, this article examines different aspects of salt activity in Pichilemu. After a bibliographic review of the history and anthropology of salt, a history of its artisanal extraction on the coasts of central Chile is presented and the material and immaterial culture associated with this traditional trade is characterized, paying special attention to its tools and technologies. The text reflects on the current situation of *salinero* families in Cahuil, Barrancas and La Villa, analyzing the conditions that threaten the continuity of the activity and the strategies to counteract them.

KEYWORDS: salt, saltern, sea salt production, *salinero* culture; salt production tools and technologies, Pichilemu

* Antropólogo. Profesor de la cátedra «Antropología de las creencias» en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Especializado en la relación humano-agencia no humana. Entre sus trabajos se destacan: *Estudio comparativo de las relaciones humano-langosta en Juan Fernández, Chile, e islas Magdalenas, Canadá*; *Estudio de la cultura y tecnología asociada a ruedas de regadío en Larmahue*; y *Estudio en la relación humano-palma chilena, en Cocalán*.

Cómo citar este artículo (APA)

Morales, C. (2019). *Sal y salinas en Pichilemu. De la sal como materia a la cultura material de la sal*. Bajo la Lupa, Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

Introducción

El Museo Regional de Rancagua alberga una colección de herramientas empleadas para la extracción artesanal de sal en salinas de la comuna de Pichilemu, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Las piezas fueron adquiridas en 1996 de Nefthalí Pulgar, salinero de la localidad costera de Barrancas, en el marco de un proyecto de investigación financiado por el Fondo de Apoyo a la Investigación de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Quiroz, Jeria y Cordero, 1996, p. 17; Quiroz, 2010, p. 7).

El conjunto reúne 21 objetos representativos de la cultura material salinera, correspondientes a:

cuatro palas de madera, una pala larga de metal para el desbarre, una pala corta de metal para el ensacado, dos rastrillos de madera, dos angarillas, un pisón de madera, una maceta, dos cajones mateadores, dos tarros mateadores, dos canoas de madera, una boquilla y dos tablas de compuertas. (Quiroz, 2010, p. 7).

Más de dos décadas después, don Nefthalí recuerda el día en que «la gente del Museo» llegó hasta su casa en busca de las herramientas —y, de paso, también de empanadas y una cazuela de campo, relata—. Todavía conserva algunos de esos mismos utensilios, pues aún trabaja con ellos: son herramientas del pasado, pero también del presente y —en la esperanza del salinero— del futuro.

A propósito de esta colección, el presente artículo se propone examinar aspectos históricos y culturales de la actividad salinera en el Chile central costero, específicamente en las localidades de Cahuil, Barrancas y La Villa, pertenecientes a la actual comuna de Pichilemu (fig. 1). Con ese fin, el texto



Figura 1. Ubicación de las localidades de Cahuil, Barrancas y La Villa en la comuna de Pichilemu, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

se organiza en tres secciones. La primera consiste en una revisión bibliográfica sobre la historia y antropología de la sal, sus usos entre los pueblos prehispánicos asociados a la zona de estudio y los elementos relevantes en la semiosis humana que comunica en cuanto agente no humano (Latour, 2008). En una segunda sección se describe la cultura inmaterial y material asociada a las salinas de Cahuil, Barrancas y La

Villa, a partir de la revisión de investigaciones sobre los procesos de extracción artesanal de sal y de una aproximación etnográfica preliminar. Por último, se presenta una reflexión sobre la situación actual de las familias salineras de Pichilemu, basada en la etnografía, en conversaciones con familias salineras y en la revisión de trabajos científicos sobre la materia.

La sal como materia: del Lejano Oriente a Pichilemu

El cuerpo humano requiere de sal: sin ella, el organismo se deteriora y finalmente colapsa (Dastre, 1903; Bloch, 1963; Lemonier, 1996). En un estudio sobre las influencias sociales de la sal, el antropólogo inglés Maurice Bloch plantea que la relevancia de esta en el mundo humano puede explicarse, en primera instancia, por la necesidad de esta en el cuerpo, tan indispensable como la de agua:

En una dieta con total ausencia de sal, el cuerpo empieza a perder pequeñas cantidades de sal, de forma continua, a través de los riñones y las glándulas sudoríparas. Luego intenta ajustarse a esto acelerando la secreción de agua, para que la concentración de sal en la sangre pueda mantenerse en un nivel vital. El resultado es una gradual disecación del cuerpo y finalmente la muerte. El organismo literalmente muere de sed. (Bloch, 1963, p. 89)¹

Ahora, si bien la sal desempeña un papel vital para el funcionamiento del cuerpo, las sociedades que la consumen tienden a hacerlo muy por sobre los requerimientos fisiológicos—que cualquier dieta común satisface sin necesidad de añadir sal a los alimentos—, llegando a desarrollar una suerte de adicción (Gilmore, 1955, p. 1015).

En este marco —explica Gilmore, uno de los pioneros en proponer un estudio sistemático de la sal y poblaciones salineras desde la antropología— podemos entender cómo sociedades enteras han decidido «salir de lo local» para obtener sal, constituyéndose así en un recurso que ha permitido abrir y ampliar los límites de muchas culturas.

Para algunos de estos grupos, la autosuficiencia económica podría haber sido completa, pero para la mayoría de ellos la sal tenía que ser asegurada desde el exterior. Por cualquier medio que se obtuviera esta sal, el proceso implicaba casi necesariamente contactos sociales con alguien fuera de la localidad. Los efectos de estos contactos en las relaciones culturales y otras relaciones intergrupales merecen la atención del antropólogo. (Gilmore, 1955, p. 1014).

¹ Todas las citas provenientes de textos en lenguas extranjeras corresponden a traducciones del autor.

Los primeros antecedentes del uso de sal se remontan, según Kurlansky (2003), al 6000 a. C., en el Lejano Oriente², mientras que la más antigua referencia a su producción sistemática está datada hacia el 3000 a. C., también en Asia. Para entonces ya consta la existencia de rutas y mercados para el comercio de sal:

La sal se convirtió en una de las primeras mercancías de transacción internacional, su producción fue una de las primeras industrias e inevitablemente uno de los primeros monopolios. (Kurlansky, 2003, p. 13)

Esta última afirmación dice relación con el hecho de que la sal está disponible naturalmente —es decir, sin intervención humana— en muy pocas áreas del planeta, lo cual supone una condición mercantil excepcional: la de un bien muy valorado y escaso (Gilmore, 1955, p. 1015; Bloch, 1963, p. 93).

Sus principales usos —que representan en parte aquellos elementos que desde una perspectiva latouriana «se comunican» con los humanos— son la conservación y la condimentación. Nos referiremos a ambos a continuación.

La utilización de la sal para perpetuar las características organolépticas de la vida, tanto de alimentos como de cuerpos humanos, se atribuye a los antiguos egipcios, cerca del 2000 a. C. (Multhauf, 1985, p. 21; Kurlansky, 2003, p. 16). Esta doble naturaleza de su función de conservación —material, asociada al sustento alimenticio, y simbólica, al tratamiento de los cuerpos— resulta fundamental para comprender la importancia de esta materia en el mundo humano. Para el antropólogo rumano Alexianu Marius-Tiberiu, por ejemplo, la conjugación entre su apreciación material-económica y simbólico-religiosa representa un elemento fundacional de la antropología de la sal. Ambos aspectos —e incluso un tercero, intermedio, como lo es la curación—, aparecen identificados ya en 1579 por el erudito español Bernardino Gómez Miedes, en su texto *Commentariorum de sale libri quinque* (Marius-Tiberio, 2015, p. 1).

En lo que respecta al uso de la sal como condimento³, cabe mencionar

² Se estima que en Zigong, China, incluso antes de la dinastía Han (6000 a. C.), ya se extraía sal. La ciudad se dedica a la producción de este recurso hasta la actualidad (Kurlansky, 2003).

³ Al hablar de la condimentación, resulta pertinente hacer una breve reflexión sobre el sabor y, en particular, sobre el sabor salado. Como nos recuerda y explica magistralmente Barthes, la palabra *sabor* está etimológicamente conectada con la palabra *saber*, porque todo sabor, toda sazón, se asocia a un saber, a un conocimiento (Barthes, 1977). Cabe preguntarse qué saber, qué conocimiento se asocia a la sal. Una interesante teoría del psicoanalista Ernest Jones, gran amigo de Freud, la conecta con una pulsión sexual, asociada al sabor salino de los fluidos genitales. El autor presenta varios ejemplos, procedentes de distintas culturas, donde la sal se vincula con lo sexual: desde antiguas prácticas europeas asociadas al ejercicio del sexo o a su evitación, tales como la de mantener sal en el bolsillo izquierdo para evitar la impotencia

que la sal es la única roca que puede ser ingerida por el humano (Bloch, 1963, p. 91; Kurlansky, 2003, p. 18) y por el mundo animal en general (Dastre, 1903, p. 22834; Marius-Tiberiu, 2015, p. 2). Su consumo se habría originado en China (Kurlansky, 2003), para luego extenderse prácticamente a todo el planeta. Decimos «prácticamente», porque el aprecio por la sal, aun siendo predominante (Gilmore, 1955), no es universal: existen, en efecto, sociedades que manifiestan indiferencia o, incluso, rechazo hacia este producto, según expone Dastre (1903)⁴. Basándose en una revisión bibliografía y estudios etnográficos, este autor concluye que aquello se da principalmente en sociedades con una dieta caracterizada por el alto consumo de carnes, leche y pescado, alimentos que naturalmente aportan la cantidad de sal necesaria para el sustento humano. Ahora bien, lo anterior no significa que estos pueblos –de los cuales menciona ejemplos en Rusia, Europa oriental, Medio Oriente y América– no condimenten sus alimentos: muchos de ellos lo hacen valiéndose de otras sustancias, como, por ejemplo, la denominada «sal de cenizas», que se obtiene de secar y moler ciertas especies vegetales (Dastre, 1903, p. 22835).

En el caso de las sociedades precolombinas del territorio que hoy llamamos Chile, entre los mapuches⁵ existe la voz *chadi* ('sal'), si bien esta se usa generalmente como *chadi merken*, expresión que designa un tipo de sal ceniza, producto de secar y moler ají. Muchas veces esta molienda se mezclaba (y se sigue mezclando en la actualidad) con sal (Medina, 1882, p. 184; De Augusta, 1916, p. 291), aunque de acuerdo con el historiador José Toribio Medina, las crónicas de la Conquista sugieren que la adición de esta

o salar los zapatos de una novia para asegurar la fertilidad; o la prescindencia de sal entre los antiguos sacerdotes egipcios, como correlato del celibato; hasta el uso de expresiones como *salaz*, derivada de *sal*, que en español se define como 'inclinado a la lujuria' (acepción que se replica en distintos idiomas) (Jones, citado en Kurlansky, 2003, p. 9). Pero claro, como bien advierte Kurlansky (2003), Jones se centra en los sabores salinos asociados a los genitales, inflexión común entre los psicoanalistas, omitiendo el hecho de que, en realidad, dicho sabor está presente en todo fluido humano –sin ir más lejos, la sangre, el sudor y las lágrimas–. En este sentido, la referencia al sabor/saber salado es constitutiva e intrínseca de la humanidad.

⁴ Si bien el estudio *The Cambridge History of Latin America*, editado por Leslie Bethell, contiene referencias aisladas a poblaciones precolombinas que empleaban sal y a otras que no, no existe un estudio sistemático sobre esta distribución o sobre la importancia económica de la sal en América (Bethell en Rázvan, 2015, p. 51).

⁵ Las referencias sobre la relación de los mapuches con la sal, extraídas principalmente de Medina (1882), aluden a poblaciones establecidas al sur de la zona de estudio; no obstante ello, consideramos importante traerlas a colación, pues sin duda mantenían relaciones con las del Chile central. Estas últimas aparecen mencionadas bajo distintas denominaciones, como *promaucae* –exodenominación inca que significa 'salvajes'– o *picunche* –término usado desde 1992 entre académicos para nombrar a los mapuches del norte–. Por último, existen autores que, basándose en las conexiones culturales y lingüísticas, extienden la expresión *mapuche* a todas estas poblaciones, postura a la cual adhiere este artículo.

sustancia a los alimentos no era una práctica de uso extensivo. Existían, sin embargo, ciertas restricciones asociadas a ella, tales como la prohibición de su consumo entre niños y jóvenes, bajo la creencia de que se les acumulaba en las piernas y rodillas, volviéndolos «pesados» (Rosales en Medina, 1882, p. 288). Semejante medida debían observar las parejas que engendraban gemelos a fin de proteger la integridad de la familia, según un testimonio del padre Rosales recogido por Medina (1882):

Cuando nacen dos de un parto, continúa el jesuita, los indios hermanos lo tienen por cosa sacrílega y abominable y aunque dicen que el uno es hijo del rayo, hacen grande penitencia como si hubiesen hecho un gran pecado. Lo ordinario es ayunar muchos días, así el padre como la madre no comiendo sal, ni ají, ni juntándose en ese tiempo, que en algunas partes suele ser por seis meses. (p. 267)

Tal práctica no puede dejar de vincularse con el correlato entre celibato y proscripción del consumo de sal propio de los antiguos sacerdotes egipcios (Kurlansky, 2003, p. 9).

En suma, la evidencia indica que las poblaciones mapuches prehispánicas sí consumían sal, aunque de forma menos copiosa que otras sociedades citadas —algo que muy probablemente pueda explicarse, siguiendo a Dastre, por su alta ingesta de carnes y pescados—. A la vez, se constata la prevalencia en dichas comunidades de creencias asociadas a esta sustancia en cuanto materia simbólica⁶.

Ahora bien, en el caso específico de las poblaciones prehispánicas asociadas a la zona de estudio, es dable suponer que la relación con la sal pudo ser más intensiva, por tres razones: las características geográficas, propicias para la formación de salinas naturales; la relación de estos pueblos con el imperio Inca (Mella, 1996, pp. 24-25)⁷; y el conocimiento de la existencia de salinas en la zona por parte de los españoles, cuya imperiosa necesidad del mineral posiblemente obligó a los indígenas locales a intensificar la producción en los albores de la Conquista (Vivar, 1966, pp. 74-75). Como veremos en el

⁶ Otra creencia popular asociada a la sal, de origen mapuche, es el mito del chonchón o tué-tué, ave maléfica cuyos poderes se pueden contrarrestar ofreciéndole sal. No hemos podido documentar el origen concreto de este mito.

⁷ Mella (1996) considera que las poblaciones del Pichilemu precolombino pudieron mantener un mayor vínculo con la sal como consecuencia de sus conexiones con los incas, quienes tenían una relación establecida con dicho recurso: tanto era así, que incluso el quipu (método de censo inca) registraba zonas de explotación de sal y trabajadores salineros (Murra, 1984, p. 65). Por otro lado, existe una conexión clara entre la palabra quechua para 'sal', *chachi*, y la palabra en mapudungún, *chadi*, lo que sugiere un origen común o un préstamo lingüístico (Moulian *et al.*, 2015).

próximo apartado, hay evidencia bibliográfica de que los nativos tenían, en efecto, conocimientos en la extracción de sal⁸, si bien se considera que el método de producción y las herramientas vigentes en la actualidad fueron introducidos en la Conquista (Quiroz, 1986, p. 118)⁹.

Cultura de la sal: patrimonio en Cahuil, Barrancas y La Villa

Para aproximarnos a la cultura inmaterial y material de la sal, desglosaremos lo que se ha denominado la «triada patrimonial» de la actividad salinera en la zona: patrimonio natural (es decir, geográfico y paisajístico); patrimonio cultural inmaterial (prácticas y técnicas de extracción tradicionales); y patrimonio cultural material (herramientas salineras) (Marius-Tiberio, 2017, p. 1).

Así como en muchas salinas del mundo, en Cahuil, Barrancas y La Villa podemos apreciar un paisaje cautivador, como de otro mundo, lunar (fig. 2). Es una mezcla entre un paisaje natural y otro cultural: por una parte, el blanco radiante de la sal acumulada, contrastando con el rojo de los cerros; por la otra, la disposición geométrica de las calles y cuarteles que conforman la salina (Sarovic, 2002, p. 48). Naturaleza y cultura se confunden, a tal punto que su división resulta insostenible.

La extracción de sal tiene larga data en la zona. La primera referencia, procedente de Vivar (1966), corresponde a la noticia de un grupo de españoles que, viajando de norte a sur, se encuentran en Chile central desprovistos de este elemento. Para remediar la situación, deciden aventurarse hacia la costa e ir en busca de una salinera mencionada por los indios. El relato da cuenta de la incertidumbre inicial del contingente:

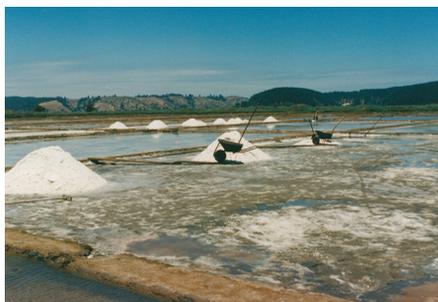


Figura 2. Vista general de salina en Cahuil, 1996. Fotografía de Daniel Quiroz.

⁸ En las actas del Cabildo de 1541 a 1557, ya se habla del uso de pozas salineras por parte de haciques e indígenas (Vera, 2003, p. 10).

⁹ No hay referencia a evidencias arqueológicas del uso del actual sistema de producción y herramientas en tiempos prehispánicos. Los estudios de Medina (1908) y Montané (1960), enfocados principalmente en la cerámica, no contienen mención alguna a artefactos para la producción de sal o evidencia de actividad salinera. En la primera crónica conocida, de Jerónimo de Vivar, el autor describe un método de extracción manual y sin intervención del territorio, lo que —según veremos en el próximo apartado— se suele conocer como «salinas naturales».

Así los españoles iban temerosos que no la hallarían [...] viendo que era invierno y que le parecía ser imposible haber sal, caminaron todos juntos, puesto que la duda iba oculta, aunque iba repartida entre todos, porque cada uno llevaba su parte. (Vivar, 1966, pp. 74-75)

Culmina el episodio con la franca alegría ante la «suerte de hallar la sal». Cabe mencionar que, al momento de hablar de la extracción de esta, se menciona un proceso artesanal, distinto al método actual y menos intensivo, correspondiente a lo que hoy denominamos salinas «naturales» (Quiroz, 2010, p. 2)¹⁰.

Un siglo después, el padre Alonso de Ovalle (1646) ofrece un nuevo testimonio, bajo el título «De las lagunas de Chile y de la sal que en ellas se coge». Allí se refiere a las «provechosas» lagunas de mar de Chile central, donde «se hace una costra de más de dos y tres palmos de grueso de sal blanca y de muy buen sabor» (pp. 34-35). Además, se detiene en los métodos de extracción, al tiempo que

entrega información muy útil sobre el momento de la innovación tecnológica en el sistema salinero: «nunca faltan por lo menos las salinas que se hacen a mano, que son como unas pequeñas lagunas en que, entrando el agua de invierno, se convierte en sal la que queda dentro, y como es menos la materia, surte el efecto con menos sol». Estas salinas, «que se hacen a mano», pueden corresponder a pequeños estanques artificiales construidos para acelerar el proceso de evaporación del agua de mar que entra durante el invierno, controlando su profundidad. Esto nos permite señalar que a principios del siglo XVII la innovación tecnológica se había producido al pasar de una etapa solamente extractiva a una productiva, construyendo estanques artificiales para obtener sal en forma más controlada. (Quiroz, 2010, p. 3)

Este antecedente citado por Quiroz es fundamental, pues refleja un cambio radical, donde sociedades aficionadas al consumo de sal —«adictas», siguiendo a Gilmore— reemplazan las formas de extracción tradicionales (precolombinas, en este caso) por formas de producción, transformando con ello el territorio y el paisaje (fig. 3). Un fenómeno similar ha sido descrito en Europa por el arqueólogo Tomaso Di Fraia, quien explica que, durante la expansión del Imperio romano, salinas ubicadas en distintos puntos del continente abandonaron sus prácticas extractivas artesanales y adoptaron métodos

¹⁰ El propio Quiroz escribe «naturales» entre comillas, marcando así una diferencia respecto del método de producción actual (que suele entenderse como natural), pero también haciendo hincapié en que, aunque menos intensivo, se trata de un método de extracción igualmente mediado por la cultura.



Figura 3. La construcción de estanques artificiales para la producción de sal en Chile central se remonta, al menos, a principios del siglo XVII. Cáhuil, 1996. Fotografía de Daniel Quiroz.

romanos —probablemente tributarios de las antiguas poblaciones salineras de Egipto y el Lejano Oriente—, cuya mayor productividad permitió responder a la creciente demanda por el preciado recurso. Este proceso de romanización de las salinas europeas (Di Fraia, 2011, p. 31) se ha comprobado, por ejemplo, en España, donde investigadores detectaron el empleo de métodos y herramientas de ese origen en establecimientos tradicionales (Morere, 1994, p. 235). Tales métodos y herramientas muestran una clara similitud con los que observamos actualmente en Cáhuil, Barrancas y La Villa.

En vista de lo anterior, y basándome en la bibliografía, considero que en América debió ocurrir un fenómeno análogo, correspondiente en este caso a una hispanización de la actividad salinera, es decir, la introducción de modos de producción y herramientas típicas del sistema peninsular —heredero, a su vez, de la antigua Roma—. En las salinas del Chile central, este sistema fue empleado tanto por europeos como indígenas por lo menos desde el siglo XVI (Vera, 2003).

Dos siglos después, Antonio de Amat y Junyet (1925-26[1760]) se refiere a las lagunas Bucalemu y Cáhuil como lugares donde «se cuaja la sal» (p. 237), a los que añade una serie de otras salinas en funcionamiento en las costas de Chile central. Espinoza (1897) repara en la importancia económica de la actividad para la población local:

Cáhuil, en el límite S. O. de la provincia, hacia la margen norte del estuario de su nombre; cuenta con pequeño caserío, cuyos pobladores explotan las abundantes salinas del estuario, que, aunque se venden a bajo precio en los pueblos del interior, forman, sin embargo, una fuente de recursos. (p. 273)

Hacia fines del siglo XIX, en efecto, las salinas asociadas a laguna de Cáhuil tenían 202 calles y producían 5575 toneladas anuales (Vera, 2003, p. 86).

¿Cómo opera la producción tradicional en estas salinas litorales? El sistema se basa en la evaporación natural del agua de mar por la energía

solar, proceso que elimina el líquido, dejando la sal como residuo. El agua que entra desde el océano a la laguna de Cáhuil se hace avanzar al interior de la salina a través de canales, trasvasiéndola sucesivamente a estanques poco profundos o **piezas**, en los que se va disminuyendo su volumen y, por consecuencia, elevando su temperatura (fig. 4). A medida que el líquido se evapora, va quedando una mezcla cada vez más concentrada de barro, algas y sal, entre otros residuos, que el salinero debe ir separando a mano mediante el procedimiento conocido como «desbarre». Para esta tarea se vale de un balde de madera o «mateador», en jerga salinera.



Figura 4. Salinero pasando agua de una pieza a otra con un mateador plástico. Cáhuil, 1996. Fotografía de Daniel Quiroz.

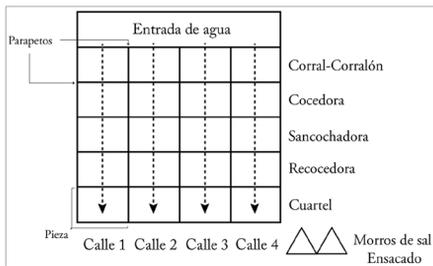


Figura 5. Organización de la salina tradicional en Pichilemu. Elaboración propia.



Figura 6. Ensacado y pesaje de la sal en salina de Cáhuil, 1996. Fotografía de Daniel Quiroz.

Las piezas son «rectángulos de 8 por 15 mt., con una profundidad de 10 a 15 cm, aproximadamente. Se distinguen entre ellas según la temperatura que albergan» (Fahrenkrog, 2009, p. 44). La sucesión de piezas por las que va pasando la mezcla de agua, barro y sal forma una **calle**, que constituye la unidad de producción. En las entrevistas efectuadas en terreno se identificaron cinco piezas (fig. 5). El proceso se inicia en el **corral** o **corralón**, primer depósito desde el mar hacia la costa, donde se recibe el agua en mayor cantidad y a menor temperatura. A continuación, el líquido pasa a las **cocederas**, luego a las **sancochadoras** y después a las **recocederas**, aumentando progresivamente su temperatura y, por ende, su salinidad. Por último, la mezcla se traslada al **cuartel**, donde se termina de cuajar la sal. A partir de entonces, ya se puede ensacar y vender (fig. 6).

Asociadas a este sistema de producción existen una serie de herra-

mientas salineras, las cuales conjugan aspectos tradicionales y elementos de transformación. Para analizarlas, las dividiremos en cuatro tipos: herramientas antiguas, herramientas en transición, herramientas nuevas y herramientas modernas.

Las herramientas que clasificamos como «antiguas» datan del período de la Conquista, es decir, de la época de introducción del sistema hispano de producción de sal al territorio, y sus técnicas de confección han sido transmitidas generacionalmente hasta el día de hoy (Araya, 2006, p. 114). Se trata de los siguientes artefactos, cuyos usos reseñamos conforme a los hallazgos de Quiroz, Jeria y Cordero (1996): **mateadores**, empleados para pasar las aguas de una pieza a otra; **macetas**, para apretar y emparejar los parapetos o montículos que dividen las calles; **pisones**, con los que se aplana el barro; **rastrillos**, utilizados para alisar la superficie de los cuarteles, mover el barro y aposar la sal; **palas**, para separar el barro de la sal y acopiar esta última; y **angarillas**, para sacar el barro y transportar la sal (fig. 7)¹¹.

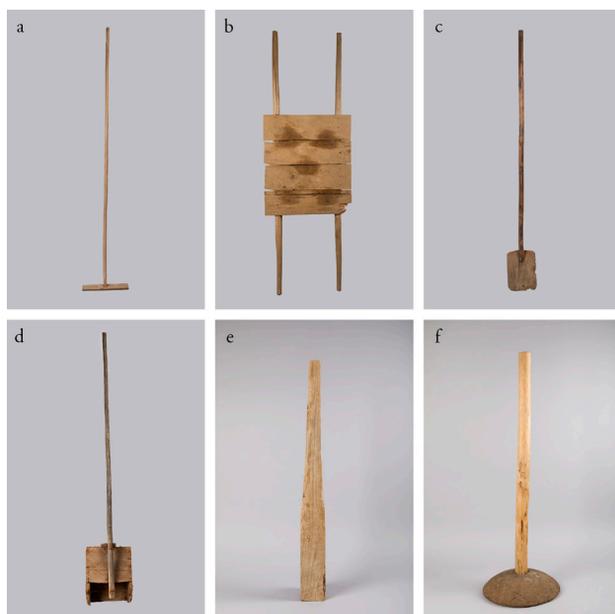


Figura 7. Herramientas de madera usadas en las faenas salineras: (a) rastrillo; (b) angarillas; (c) pala; (d) cajón mateador; (e) maceta; (f) pisón. Museo Regional de Rancagua, n.º inv. 886, 883, 892, 887, 866, 863. Fotografías de Viviana Rivas.

¹¹ Para conocer más detalles relativos al diseño y dimensiones de estas herramientas, revisar Quiroz, Jeria y Cordero (1996, p. 17).

Ahora bien, que estas herramientas sean «antiguas» no significa que no hayan experimentado transformaciones a lo largo del tiempo. Baste señalar, por ejemplo, que los árboles de los cuales se obtiene la madera con la que comúnmente se construyen hoy las herramientas, el álamo y el eucalipto (Quiroz, Jeria y Cordero, 1996, p. 17; com. pers. salineros de Barrancas, junio de 2019), fueron introducidos en Chile siglos más tarde que el propio sistema de producción salinera: el álamo, en 1810 (Serra *et al.*, 2002, p. 1), y el eucalipto, muy probablemente en 1823 (FAO, 1981, p. 447).

Entre las herramientas de transición consideramos aquellas derivadas de cambios en las materialidades de los utensilios tradicionales, típicamente de madera a metal y/o plástico. Quiroz, Jeria y Cordero (1996, p. 17) mencionan dos: la pala de metal, utilizada para remover la sal, y el tarro mateador de metal o plástico.

Por otra parte, la incorporación de innovaciones en el sistema productivo, aun sin ser significativa, pues no ha alterado el carácter artesanal del oficio, ha traído consigo la introducción de algunas herramientas nuevas. Un ejemplo de ello es la carretilla, que en el caso de las salinas de Pichilemu ha venido prácticamente a reemplazar la angarilla (figs. 8 y 9) (Araya, 2006; Fahrenkrog, 2009; Quiroz, 2010).

Finalmente, en la actualidad se registra también el uso de dos herramientas modernas, ambas motorizadas: el tractor, necesario para abrir la laguna de Cáhuil, y la motobomba, para drenarla. Su aparición se asocia a los cambios climáticos de las últimas décadas y, en particular, al aumento del agua dulce en dicho acuífero¹².



Figura 8. Si bien la mayoría de las salinas en Pichilemu han adoptado la carretilla, muchos salineros tienen reparos respecto de su uso, principalmente porque destruyen los parapetos. Cáhuil, 1996. Fotografía de Daniel Quiroz.



Figura 9. En algunas salinas tradicionales, como las de Lo Valdivia o esta en Cáhuil, los trabajadores se resisten a abandonar las angarillas. Fotografía de Diego Fontecilla.

¹² Por el momento no hay claridad sobre el origen de este fenómeno, pero se reconoce en el ámbito local la necesidad de un estudio al respecto.

Todas las herramientas mencionadas –las antiguas, las de transición y las modernas– son partes importantes del ejercicio actual de la actividad salinera en el territorio.

Situación de las familias salineras en Cahuil, Barrancas y La Villa.

Para analizar la situación por la que atraviesa actualmente la actividad salinera en Pichilemu hemos examinado información de diversas fuentes: entrevistas a salineros y sus familiares; un trabajo etnográfico acotado que realizamos entre los meses de mayo y junio de 2019; entrevistas a funcionarios de instituciones locales y estatales vinculadas al rubro; y una revisión bibliográfica sobre sus antecedentes históricos y circunstancias actuales en la zona. Cabe advertir que, si bien el trabajo físico en las faenas salineras ha sido históricamente realizado por hombres, para comprender la actividad de manera integral debemos considerar que esta involucra a toda la familia¹³; de ahí que en este apartado nos refiramos a fenómenos sociales que comprenden al agregado de personas que conforma una familia salinera.

Un asunto imposible de eludir a la hora de hablar de las condiciones de trabajo en las salinas es el de la propiedad. Por una parte, están los pequeños propietarios, quienes suelen ocuparse personalmente de las faenas productivas en sus sitios. Por otra, existen grandes propietarios que explotan sus terrenos a través del sistema de mediería: este consiste en que el dueño permite al trabajador extraer la sal de su sitio y le provee ciertos insumos (principalmente, bencina para el uso de la motobomba), a cambio de la mitad de la producción. En nuestras indagaciones dentro de la macrozona –que incluyó salinas de Lo Valdivia y Yoncaben–, pudimos observar distintos tipos de relaciones entre propietarios y trabajadores salineros, en algunos casos de acuerdo, en otros casos de tensión. El escenario es complejo, y en ningún caso se puede generalizar a este respecto.

Un gran problema que afecta tanto a propietarios como, sobre todo, a trabajadores salineros es la estacionalidad de los ingresos, mas no de las labores. Para dedicarse a la sal se requiere prácticamente del año corrido, pues además de las tareas extractivas propiamente tales, es necesario desaguar el terreno, preparar las aguas y, una vez efectuada la cosecha, comercializar el

¹³ El apoyo de la mujer y los hijos es fundamental en el duro trabajo del salinero. En el plano local, cabe destacar la importancia de la primera en la comercialización de la sal (com. pers. salinero de Barrancas, mayo de 2019).

producto (com. pers. salinero de Barrancas, mayo de 2019). Si bien algunos pocos salineros han incursionado en otros rubros como la construcción y el comercio en zonas urbanas cercanas, para las familias tradicionalmente vinculadas al rubro la venta de sal es el principal sustento, si no el único (com. pers. salinero de Cahuil, mayo de 2019). Ello deriva en un constante endeudamiento de estos grupos familiares, que solo pueden saldar en la temporada de comercialización de sal, siempre y cuando esta reporte los resultados esperados; en caso contrario, suelen verse obligados a contraer –y acumular– nuevas deudas¹⁴ (com. pers. salinero de Barrancas, mayo de 2019).

Hoy la actividad salinera está en merma. Según informan en terreno, el año 2018 se trabajaron solo 20 calles, apenas una décima parte de las 200 calles que –aseguran– se llegaron a trabajar en la década del ‘50 (com. pers. salinero de Cahuil, mayo de 2019). Las familias entrevistadas consideran que ello se debe en gran medida a las adversas condiciones de comercialización que hace décadas viene experimentando el sector artesanal de la sal.

Uno de los hitos más recordados dentro de este proceso –incluso considerado como fundacional en el detrimento de los mercados del producto (com. pers. salinero de Cahuil, mayo de 2019)– fue la entrada en vigor del Decreto Ley N.º 2763 en 1979, que hizo obligatoria la yodación de la sal comestible en Chile (Vera, 2003, p. 101; Fahrenkrog, 2009, p. 39). La normativa tenía como objetivo asegurar la ingesta de yodo en la población a fin de prevenir aquellas enfermedades provocadas por la deficiencia de este elemento, principalmente el bocio.

La medida impactó severamente el negocio de las familias salineras, pues significó la prohibición de la venta de sal marina a la industria alimentaria. Especialmente negativa fue la pérdida del segmento de las panaderías, uno de los mayores mercados de sal marina hasta fines de la década del ‘70¹⁵ (com. pers. familia de salineros de Barrancas, mayo de 2019).

La disconformidad de los salineros no se limita a los efectos comerciales que esta regulación ha acarreado, sino también a los fundamentos que la sustentan. En opinión de los entrevistados, la sal marina es un alimento sano,

¹⁴ Es interesante que el escritor Manuel Rojas (1967), en un relato sobre la zona titulado «Veraneo. Cahuil linda playa...», se refiere a esta inestabilidad. Sin mencionar las salinas, señala que la actividad económica de sus habitantes presenta una estacionalidad muy marcada, que incluso origina una noción del tiempo distinta de la convencional.

¹⁵ Esta fecha coincide con lo planteado por Recasens (2003) respecto de las salinas de Lo Valdivia. En su investigación, realizada a fines de la década del 1990, el autor señala que el declive comercial de estos establecimientos se habría iniciado aproximadamente 30 años antes (Recasens, 2003, p. 107).

que contiene naturalmente las cantidades de yodo necesarias para el cuerpo humano; la incorporación artificial de este elemento alteraría, a juicio de ellos, las características del producto, que consideran beneficioso para la salud (com. pers. encargada de Turismo, Municipalidad de Pichilemu, y salineros de Cahuil, Barrancas y La Villa, mayo de 2019). Reclaman que se reconozcan los estudios sobre las propiedades nutritivas y alimenticias de la sal marina y, de ser necesario, que se realicen otros nuevos para confirmarlas. Pese a la confianza que demuestran en la calidad de su producto, cunde entre los salineros una sensación de desprotección frente a otros actores de la industria, a tal punto que hay quienes interpretan la medida como una estrategia estatal para favorecer el mercado de la sal del norte del país¹⁶ (com. pers. salineros de Barrancas, mayo de 2019).

Otra problemática importante de las últimas décadas se refiere a las transformaciones que ha traído consigo la urbanización del territorio. La construcción del puente Cahuil en 2001 generó una baja considerable en la extracción de sal de ese año, e incluso algún entrevistado considera que la producción en la localidad no ha vuelto a ser la misma desde entonces (com. pers. salinero de Cahuil, mayo de 2019)¹⁷. Por otro lado, el incremento del turismo en la zona ha impulsado la edificación en el borde costero, fenómeno que —a juicio de los consultados— compromete la actividad salinera, toda vez que podría comportar la eliminación de residuos domiciliarios y descargas sanitarias en la laguna (com. pers. salineros de Cahuil y Barrancas, junio de 2019).

Finalmente, el cambio climático y sus consecuencias también constituyen una preocupación importante para las familias salineras. Para desarrollarse adecuadamente, la actividad requiere de días soleados y ventosos durante el verano; por el contrario, la inestabilidad de las condiciones meteorológicas —por ejemplo, la presencia de lluvias en plena temporada estival—, puede acabar con meses de producción, como de hecho ha ocurrido (com. pers. salinero de Barrancas, mayo de 2019).

A las dificultades señaladas se suma la del recambio generacional del oficio, pues los jóvenes muestran escaso interés por participar en la actividad salinera y gran parte de ellos prefiere migrar a ciudades cercanas en busca de oportunidades laborales.

¹⁶ Cabe mencionar que en 1998 la sal extraída en la laguna de Cahuil y Boyeruca representaba el 1 % de la producción nacional, mientras que el restante 99 % provenía de salares de mina —particularmente, del salar Grande de Atacama (Vera, 2003, p. 99).

¹⁷ Según los salineros entrevistados, desde que se construyó el puente entra menos agua de mar a la laguna, lo cual lógicamente ha derivado en una disminución de la producción de sal.

En medio de este escenario adverso, las familias salineras no se han quedado de brazos cruzados: son familias luchadoras, que hacen lo posible por mantener viva la actividad económica y cultural que desarrollan hace generaciones. Con ese fin han desarrollado diversas estrategias, entre ellas, la de organizarse para poner en valor su producto, lo que les valió recibir en 2013 la denominación de origen «Sal de Cahuil - Boyeruca Lo Valdivia» de parte del Instituto Nacional de Propiedad Industrial¹⁸. Ello ha permitido a quienes han hecho uso de tal distinción mejorar sus condiciones de comercialización (com. pers. salinero de Cahuil, junio de 2019), llegando a distribuir sus productos en supermercados nacionales e, incluso, en el extranjero, principalmente España y Francia.

Asimismo, han recibido apoyo de la institucionalidad local y estatal para difundir la riqueza cultural de su trabajo, acción que ha tenido un impacto positivo –aún con muchas potencialidades– sobre el turismo local. Las unidades de Turismo y Cultura de la Municipalidad de Pichilemu, por ejemplo, realizan constantemente actividades de divulgación de la tradición salinera. Algo similar ocurre con el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, que el año 2011 otorgó el reconocimiento de Tesoro Humano Vivo a la Cooperativa Campesina de Salineros de Cahuil, Barrancas y La Villa (<http://www.sigpa.cl/ficha-elemento/tradicion-de-salineros-y-salineras-en-cahuil-barrancas-la-villa-lo-valdivia-y-yoncaben>), agrupación que ha podido comercializar su producto en supermercados de la capital e, incluso, exportarlo a España (com. pers. salinero de Barrancas, junio de 2019). Finalmente, cabe mencionar la colaboración del Museo Regional de Rancagua, institución que, como hemos mencionado, alberga una valiosa colección de herramientas representativas de la historia y la cultura de salinera en la región.

En torno al asunto del recambio generacional, cabe mencionar la agencia –capacidad de actuar y transformar el mundo– de algunos jóvenes, hijas e hijas de familias salineras, que se han dedicado a reforzar la organización local y a exponer sobre la relevancia de la tradición salinera en distintos encuentros de difusión cultural¹⁹. Por otro lado, en el marco del programa «Portadores de Tradición» se han efectuado una serie de talleres orientados a la puesta en valor del oficio, conectando a cultores de la tradición salinera con niños y jóvenes de la comuna y la región (com. pers. encargada Servicio

¹⁸ Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (2017). *Sal de Cahuil-Boyeruca Lo Valdivia*. https://www.inapi.cl/docs/default-source/default-document-library/articles-3461_recurso_1.pdf?sfvrsn=d04c827_0

¹⁹ En este aspecto sobresale especialmente el sindicato de salineros de Lo Valdivia.

Nacional del Patrimonio Cultural-Patrimonio Cultural Inmaterial, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, junio de 2019).

Aunque la efectividad de estas iniciativas para perpetuar la tradición salinera aún está por verse, hay dos elementos que permiten abrigar esperanzas de continuidad: en primer lugar, que la actividad salinera ha logrado persistir por siglos en el territorio, sobreponiéndose a los embates mencionados y a muchos otros más; segundo, el ímpetu de estas familias salineras, convencidas de la riqueza de producto, de su trabajo y de su cultura. A los que no somos salineros, solo nos queda difundir y apoyar su trabajo, y consumir su sal.

Conclusión

Los salineros de la zona de Pichilemu mantienen la misma cultura material hace siglos. Si bien en las últimas décadas han incorporado algunas innovaciones a su repertorio tecnológico —principalmente el uso de carretillas, tractores y motobombas—, su introducción no ha implicado el abandono de las herramientas de madera tradicionales del oficio. Basándonos en la literatura y en nuestra propia observación, consideramos que esta prevalencia de la cultura material salinera se explica por dos factores: primero, una invisibilización e independencia de la actividad respecto de las políticas de modernización tecnológica del Estado; y segundo, una alta valoración del recurso sal e identificación con la actividad económica, tecnológica y cultural que desarrollan por parte de sus cultores, las familias salineras de las costas del Chile central.

En relación con el primer factor mencionado, cabe recordar que el agro fue impactado durante todo el siglo XX por un recambio tecnológico globalizado que transformó profundamente las herramientas y modos de producción (Hobsbawn, 1999). En la minería se verificó un fenómeno análogo, que se extendió también a la minería de la sal: en los salares de Atacama, por ejemplo, se observa una industrialización asociada a la gran minería del cobre (Vilches *et al.*, 2014, p. 209). En las salinas de Pichilemu, por el contrario, tal proceso no aconteció. Para entender esto, considero que hay que tomar en cuenta dos aspectos: por una parte, que la actividad salinera constituye un sector liminal, pues al tiempo que se la clasifica como minería —aunque de carácter artesanal—, la relación entre propiedad y fuerza de trabajo responde, al menos desde el siglo XVIII, a un modelo cercano al del agro tradicional —el de la mediería— (Vera, 2003, p. 31); por otra parte, que siendo una industria menor en relación a la gran minería y a la agricultura, quedó excluida de los procesos de modernización tecnológica.

Respecto del hondo aprecio que expresan los cultores por la actividad que desarrollan, este se sustenta no solo en lo que ellos definen como la excelente calidad que caracteriza al producto local, sino también en la importancia histórica, económica y cultural que se atribuye a la sal en gran parte del mundo. Esa dimensión trascendente del oficio se advierte asimismo en un relato de carácter mítico que recogimos en terreno, donde se representa el origen de cultura salinera en el territorio como la fusión de dos elementos fundacionales: «el conocimiento del territorio y la fuerza de trabajo del indígena» y las «herramientas y técnicas del español» (com. pers. salineros de Barrancas, junio de 2019)²⁰.

Tal es el grado que alcanza la identificación de los salineros de Pichilemu con su cultura material, que incluso se percibe una actitud conservacionista respecto de sus herramientas y métodos de producción tradicionales. ¿Cómo se explica, si no, la tardía incorporación de la carretilla en las faenas? Mientras los primeros registros del uso de este artefacto se remontan a 200 años a. C. en China y al siglo XII en Europa (Needham, 1965, pp. 263-267)²¹, en las salinas de Cahuil, Barrancas y La Villa comenzó a utilizarse recién en el siglo XXI, en reemplazo de las angarillas²² (Araya, 2004; Fahrenkrog, 2009; Quiroz, 2010). Todo indica que el abandono de este antiguo aparejo fue una innovación forzada por la mengua de trabajadores de las últimas décadas (recordemos que para usar una angarilla se necesitan dos personas, mientras que para la carretilla, solo una), lo que lleva a preguntarse si acaso con una buena dotación de salineros aún se mantendría vigente²³. En virtud de este

²⁰ Recordemos, en este punto, la noción de «mito» planteada por Levi-Strauss, la cual no solo se refiere a acontecimientos pasados, sino a acontecimientos que tienen el valor de formar una «estructura permanente, que se refiere simultáneamente al pasado, al presente y al futuro» (Levi-Strauss, 1955, p. 231).

²¹ Cabe preguntarse por qué esta gran distancia entre su uso en Oriente y Europa. La hipótesis de Needham (1965) es que en China la carretilla fue por años un invento-tecnología oculto, usado para transportar mercancías clandestinamente a través de los cerros (pp. 264-267).

²² La voz *angarilla* corresponde a una palabra en desuso, cuya primera acepción es la de ‘camilla para transportar heridos o cadáveres’ (*Diccionario de la Real Academia Española*, s. *angarilla*). Se asocia a una camilla simple y, por lo general, improvisada, lo cual sin duda evoca el contexto bélico de la Conquista (cf. *Léxico Oxford*; *Diccionario Collins*).

²³ De hecho, en las salinas de Lo Valdivia, comuna de Paredones, hoy con una importante producción de sal, se siguen utilizando las angarillas, pues se considera que las carretillas desarmarían los parapetos y manchan la sal con el barro que acumulan. Aun habiendo adoptado esta herramienta, en Cahuil, Barrancas y La Villa comparten dicho criterio técnico, a tal punto que hoy se discute la posibilidad de integrar carretillas eléctricas a las faenas –todo lo cual viene a reforzar la idea de que efectivamente las angarillas se dejaron de usar por la escasez de salineros y no porque su utilidad fuese desestimada–. Este carácter conservacionista y aprecio por la cultura material al que hacemos referencia lo hemos podido observar también entre familias salineras de Yoncaben, comuna de Vichuquén, Región del Maule.

carácter conservacionista de la actividad, la colección de cultura material salinera que alberga el Museo Regional de Rancagua es tanto representación de una historia activa como expresión de un sistema de vida presente.

Bibliografía

- Araya, C. (2006). *Salineros de la laguna de Cáhuil. Cristalizadores de oro blanco*. (Tesis para optar al grado de antropóloga). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Barthes, R. (1977). *El placer del texto y lección inaugural*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Bloch, M. (1963). The social influence of salt. *Scientific American*, 209(1).
- Dastre, M. A. (1903). Salt and its physiological uses. *Scientific American Supplement*, (1425).
- De Amat y Junyet, M. (1925-1926). Historia geográfica e ideográfica de Chile. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, (55), 425-458.
- De Augusta, F. (1916). *Diccionario araucano-español y español-araucano*. Santiago: Imprenta Universitaria.
- Di Fraia, T. (2011). Salt production and consumption. En A. Vianello (ed.), *Exotica in the prehistoric Mediterranean* (pp. 26-32). Oxford: Oxbow Books.
- Espinoza, E. (1897). *Jeografía descriptiva de la República de Chile*. Santiago: Barcelona.
- Fahrenkrog, K. (2009). *Salinas de Cáhuil. Una etnografía sobre la actividad salinera en Cáhuil, Barrancas y La Villa*. (Tesis para optar al grado de antropóloga). Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile.
- FAO. (1981). *El eucalipto en la repoblación forestal*. Roma: s. n.
- Fuentes, F. (1899). *Diccionario jeográfico-postal de la República de Chile*. Santiago: Universo.
- Gilmore, H. (1955). Cultural diffusion via salt. *American Anthropologist, New Series*, 57(5), 1011-1015.
- Hobsbawn, E. (1999). *La historia del siglo XX*. Buenos Aires: Grijalbo.
- Kurlansky, M. (2003). *Salt: A world history*. Nueva York: Penguin.
- Latour, B. (2008). *Re-ensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Lemonier, P. (1996). Sal. En P. Bonte y M. Izard (eds.), *Diccionario de etnología y antropología*. Madrid: Akal.

- Levi Strauss, C. (1987). *Antropología estructural*. Barcelona: Paidós.
- Marius-Tiberiu, A. (2015). *Anthropology of salt: Challenges of a new discipline*. First International Congress on the Anthropology of Salt, 20-24 August, 2015. University of Iași, Rumania.
- Marius-Tiberiu, A. (2017). *Salt heritage: A triadic unity*. Second International Congress of Anthropology of Salt. México.
- Medina, J. T. (1882). *Los aborígenes de Chile*. Santiago: Imprenta Gutenberg.
- Medina, J. T. (1908). *Los restos indígenas de Pichilemu*. Santiago: Editorial Elzeviriana.
- Mella, J. (1996). *Historia urbana de Pichilemu: Origen y crecimiento*. Pichilemu: Bogavantes.
- Montané, J. (1960). Elementos precerámicos de Cahuil. *Notas del Museo Arqueológico de La Serena*, (8), 1-12.
- Morére, N. (1994). La sal en la Península Ibérica. Los testimonios literarios antiguos. *Hispania Antiqua*, XVIII, 235-250.
- Moulian, R., Catrileo, M. y Landeo, P. (2015). Afines quechua en el vocabulario mapuche de Luis de Valdivia. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 53(2), 73-96.
- Multhauf, R. (1985). *El legado de Neptuno. Historia de la sal común*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Murra, J. (1984). Andean societies before 1532. En L. Bethell (ed.), *The Cambridge history of Latin America. Volume I: Colonial Latin America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Needham, J. (1965). *Science and civilization in China. Vol. 4, P. 2: Physics and Physical Technology Mechanical Engineering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ovalle, A. de. (1969). *Histórica relación del reyno de Chile*. Santiago: Instituto De Literatura Chilena.
- Quiroz, D. (2010). *Los salineros de las costas del Chile Central. Historia, sistema productivo y herramientas*. Santiago: CDBP.
- Quiroz, D., Jeria, Y. y Cordero, L. (1996). Las herramientas de los salineros de las costas de Chile Central. *Museos*, (21), 16-17.
- Quiroz, D., Poblete, P. y Olivares, J. (1986). Los salineros en la costa de Chile Central. *Revista Chilena de Antropología*, (5), 103-120.
- Răzvan, V. (2015). *Marine salt exploitation in the coastal area of Chile*. First International Congress on the Anthropology of Salt, 20-24 August, 2015. University Of Iași, Rumania.
- Recasens, A. (2003). *Pueblos de mar: Relatos etnográficos*. Santiago: Bravo y

Allende Editores.

- Rojas, M. (1967). *A pie por Chile, ensayo*. Santiago: Editorial del Pacífico.
- Sarovic, M. (2002). Los trazados de la sal. Lugar y paisaje: Transformaciones culturales, Cahuil, VI Región. *ARQ*, (50), 46-49.
- Serra, M., Torres, J. y Grez, I. (2002). Breve historia de la introducción en Chile del álamo (*Populus nigra L. var. italica* (Moench.) Koehne) y el desarrollo de ejemplares siempreverdes. *Chloris Chilensis*, 5(2). <https://www.chlorischile.cl/alamos/alamos.htm>
- Tylor, E. (1981). *Cultura primitiva*. Madrid: Editorial Ayuso.
- Vera, J. (2003). *Sal y sociedad: Las salinas de Boyeruca, 1644-2001*. (Tesis para optar al grado de magister en Historia). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Vilches, F., Sanhueza, L., Garrido, C., Sanhueza, C. y Cárdenas, U. (2014). La minería de la sal durante el Siglo XX en San Pedro de Atacama, Chile (II Región): Entre la explotación artesanal y la industrialización. *Estudios Atacameños*, (48), 209-222.
- Vivar, J. de. (1996). *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile*. Santiago: Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina.