

# La comida en la pampa durante el auge salitrero en Chile: una visión desde la zooarqueología histórica

Rafael LABARCA ENCINA

Programa de Doctorado, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires  
r.labarca.e@gmail.com

Recibido: 10 de abril de 2008

Aceptado: 2 de abril de 2009

## RESUMEN

Durante cerca de 60 años (1880-1940 d.C.), el salitre fue el principal sustento económico de Chile. Pese a su importancia dentro de la historia reciente del país, se han realizado muy pocos estudios arqueológicos orientados a contrastar y complementar la abundante información histórica disponible. Este trabajo apunta hacia esa dirección a través del análisis faunístico de siete asentamientos salitreros ubicados en el desierto de Atacama (Norte de Chile). Se discute la diversidad taxonómica de la muestra, la frecuencia de partes esqueléticas y las modificaciones culturales, que presentan una estrecha similitud con los datos extraídos de la documentación escrita.

**Palabras clave:** Zooarqueología histórica, período salitrero, desierto de Atacama, Chile

## *Meal in the Pampas During the Saltpetre Boom in Chile: A View from Historic Zooarchaeology*

## ABSTRACT

For nearly 60 years (1880-1940 A.D.), saltpetre was the main source of economic income in Chile. Despite its importance in the country's recent history, very scarce archaeological research was oriented to contrast and complement the abundant historical information on hand. This work aims in this direction, through the analysis of faunal remains of seven mining settlements located in the Atacama Desert (northern Chile). We discuss the taxonomic diversity of the sample, the frequency of skeletal parts and cultural modifications, whose, in sum, show a close resemblance with the available historiographic data.

**Key words:** Historical zooarchaeology, saltpetre period, Atacama Desert, Chile

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Antecedentes. 3. Material y métodos. 4. Resultados. 5. Conclusiones. 6. Referencias bibliográficas.

## 1. Introducción

La arqueología histórica en Chile ha tenido un importante avance en los últimos años debido en gran parte a los estudios de impacto ambiental, en los que se han detectado y trabajado diversos contextos coloniales y republicanos con metodologías arqueológicas (p.e. Didier y Riveros 2004; Rivas 2006; Sanhueza *et al.* 2004b). Estos estudios han permitido situar a esta subdisciplina de la arqueología como una herramienta válida para la reconstrucción del pasado nacional reciente, que tradicionalmente ha estado en manos de la historiografía (Sanhueza *et al.* 2004a). En este sentido, el estudio de la materialidad histórica posee importantes ventajas comparativas, entre ellas la posibilidad de acceder a la cotidianeidad del sujeto para de esta manera «observar situaciones de vida de comunidades humanas obviadas entre las gruesas líneas de la historia, como los indígenas y mestizos, los marginados en la pobreza o como las comunidades obreras» (Gómez 2003: 15).

El período del auge salitrero (ca. 1880-1940 d. C.) es quizás uno de los momentos de mayor esplendor económico en la historia de Chile. La demanda internacional sostenida del nitrato (hasta 32 millones de toneladas anuales), permitió la proliferación de una gran cantidad de sociedades explotadoras y oficinas mineras, las que poblaron el, hasta ese momento, baldío territorio norteño. Esta bonanza duró hasta la masificación del salitre sintético durante los años 30, ya que a partir de este momento la producción comienza lentamente a decaer, abandonándose la gran mayoría de las oficinas (Bermúdez 1987; González 2002). Existe mucha bibliografía histórica, sociológica y antropológica respecto a este momento (p.e. Bermúdez 1987; Garcés 1999; González 2002; Pinto 1998; Rodríguez *et al.* 2002), pero se han hecho pocos esfuerzos por contrastar esta información con la materialidad asociada a la industria del salitre (pero ver Alcaide 1981; Rees *et al.* 2006; Vilches *et al.* 2006). El presente trabajo aborda esta problemática mediante el estudio de uno de los aspectos más cotidianos de la vida en la pampa: la comida. A través de un análisis zooarqueológico y tafonómico efectuado a los restos faunísticos provenientes de siete asentamientos salitreros, se caracteriza la dieta cárnica de los obreros del desierto y se compara con los antecedentes históricos relacionados con la alimentación de la época.

## 2. Antecedentes

### 2.1. La comida en la pampa

El sistema de alimentación en tiempos del salitre se encontraba regulado por intermedio de la «pensión». Ésta se componía de cuatro comidas diarias con un precio fijo, las que se servían en locales ubicados en las oficinas salitreras denominadas «fondas» o «cantinas» (Bermúdez 1987; González 2002). Se trataba de un menú de elevado contenido proteico diseñado para sortear con éxito la dura faena en el desierto. Aproximadamente a las siete de la mañana se tomaba el desayuno, que consistía en un trozo de carne («bistec») con cebolla frita y agua de porotos, o bien carne con «cocho», guiso que incluía papas, cebolla y harina tostada. El almuerzo era entregado a las 11 de la mañana y correspondía a la comida más contundente del día: normalmente se comenzaba con un plato de cazuela (sopa, papa, zapallo y carne de vacuno), para continuar con legumbres o fideos y terminar con un vaso de mote con huesillo (durazno seco cocido y maíz). En la tarde se comía el «lonche» (del inglés *lunch*) en la misma faena, enviada a través de «loncheros», generalmente niños o mujeres. Esta merienda variaba según la disponibilidad de ingredientes, aunque siempre incorporaba carne y algún líquido. Finalmente, a eso de las ocho de la noche, se servía la comida, la que incluía sopa de pata, carne o estofado, papas, arroz y mote con huesillo (González 2002).

### 2.2. El área de estudio y los yacimientos

El sector de estudio se ubica en la depresión intermedia de la región de Antofagasta, Chile, en lo que tradicionalmente se conoce como desierto de Atacama (Figura 1). Corresponde a un área de 225 km<sup>2</sup> ubicada en la porción meridional del antiguo cantón

Salitrero de El Toco, cuyos límites exactos se encuentran definidos por variables industriales, relacionados con el estudio de impacto ambiental del proyecto «Cambio Tecnológico María Elena» (CTME) implementado por la empresa SQM Nitratos. En este lugar se desarrollaron diversas labores de compensación y mitigación del patrimonio arqueológico (pre y post hispánico) las que incluyeron, entre otras, prospecciones intensivas, registro audiovisual y digital, levantamientos topográficos, recolecciones selectivas, excavaciones y análisis especializados.

Los yacimientos que se incluyen en el presente análisis corresponden a pequeños campamentos de tarea relacionados con el «cateo» o búsqueda del mineral. Debido a que las prospecciones podían incluir sectores alejados de las oficinas salitreras y durar varias jornadas, las distintas sociedades explotadoras implementaron una serie de instalaciones de construcción ligera, con el objetivo de satisfacer las necesidades mínimas de los obreros durante las labores en el desierto. De acuerdo con los patrones arquitectónicos y materialidad asociada, han sido divididos en fraguas, cocina/comedor/fragua y campamentos (Rees *et al.* 2006). El análisis contextual, indica que en estos lugares se repararon herramientas, herraron caballos y/o mulas, se almacenaron diversos insumos, se prepararon y consumieron alimentos e incluso algunas personas habrían pernoctado allí (Rees *et al.* 2006). En este sentido, la presencia semipermanente de obreros en el desierto hacía suponer que el sistema de «pensión» se habría implementado también fuera de los núcleos centrales, cuestión que hasta la fecha no había sido documentada. De ser así, era esperable observar las mismas pautas alimenticias que en las oficinas salitreras, puesto que éstas concentraron y distribuyeron los distintos bienes de consumo (González 2002).

La fragua consiste en un pequeño asentamiento compuesto casi exclusivamente por una «construcción de clastos, trozos de costra y/o lajas con o sin aparejos mayores como el enlucido de barro o la incorporación de ladrillos refractarios o calaminas. Constituye una forma semi-cúbica cercana a los 1,5 m<sup>3</sup> de volumen, de planta mayormente rectangular o cuadrangular. Uno de sus costados se prolonga en un murete o sobremuro por encima de la mesa que, en algunos casos, posee una perforación para instalar un fuelle» (Rees *et al.* 2006: 5-3). Su función se relaciona principalmente con la reparación de herramientas y utensilios, herraje de animales y la reparación de ape-

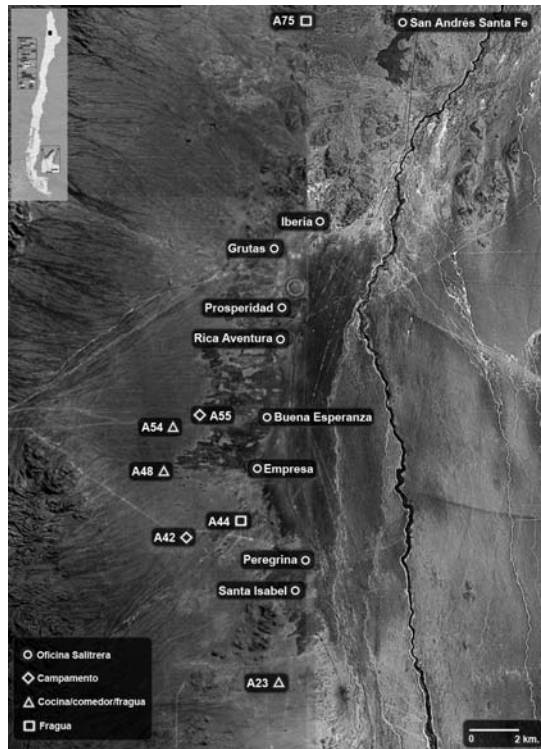


Figura 1: Área de estudio

ros y vehículos. En sólo dos yacimientos (A44 y A75) de un total de siete detectados, se recuperaron desechos faunísticos (Rees *et al.* 2006) (Figura 1).

La cocina/comedor/fragua corresponde a asentamientos un poco más complejos ya que articulan estos tres elementos en un espacio acotado. En ellos «se combina la labor de reparación de herramientas con la de alimentación de un grupo de personas, no mayor a algunas decenas, atendiendo al tamaño de las instalaciones de los sitios. En estos sitios se prepararon y sirvieron alimentos pero, a diferencia de los campamentos, no se pernoctó en ellos, siendo empleados, al parecer, fundamentalmente para el servicio de almuerzo en la pampa» (Rees *et al.* 2006: 5-12). Esta apreciación se ve confirmada por el hecho de que los restos de comida —óseos y vegetales— conforman casi el 50% de la materialidad total recuperada en estos asentamientos, mientras que sus contenedores, botellas y tarros, cerca del 10% de éstos, y los restos de leña y tablas utilizadas como combustible, aproximadamente un 23%. Un total de cinco yacimientos fueron detectados en las prospecciones, siendo recolectados los sitios A23, A48 y A54. Los dos últimos se asocian a una amplia retícula de pozos de sondaje, ubicada al poniente de las calicheras de las oficinas Empresa y Rica Aventura (Figura 1).

Los campamentos conforman un número mayor de estructuras de diferentes funcionalidades y técnicas constructivas, con una mayor cantidad y diversidad de materiales culturales. La presencia de habitaciones en algunos de ellos sugiere que muchos trabajadores residían en ellos durante algún período (Rees *et al.* 2006). En esta categoría se registraron 10 yacimientos, pero sólo fueron recolectados dos de ellos: A42 y A55. A42 es el único yacimiento que no se encuentra relacionado directamente con las labores de prospección calichera, ya que se asocia a las labores de construcción (1886-1890) y refacción del ramal ferroviario Toco Anglo/Tocopilla. Presenta siete sectores diferenciados distribuidos en un eje NW-SE: basural, fragua/cocina, comedor (2?) y bodegas (3). Los restos faunísticos provienen fundamentalmente del área de basurales, comedor y en menor medida, del sector de almacenaje (Rees *et al.* 2006). Por su parte, el sitio A55 presenta cuatro estructuras, incluyendo un sector de dormitorio, una cocina, un corral y una estructura de función no determinada. Los materiales faunísticos fueron recolectados exclusivamente del área de comedor. A juzgar por el tipo de materialidad encontrada, en la que destacan los aperos de montura y herraduras, además de la presencia de un corral, se postula que este sitio habría funcionado como un campamento relacionado con el arrieraje. Se asocia a este campamento una amplia grilla de sondajes, la que comienza a la altura de la oficina Empresa por el sur y alcanza hasta la oficina Rica Ventura, por el norte (Rees *et al.* 2006) (Figura 1).

La asociación de estos asentamientos con las distintas oficinas salitreras del sector (a través de huellas de carretas empleadas para trasladar el mineral), así como la presencia de elementos con fechas absolutas en algunos yacimientos (p.e. monedas), permite suponer que los sitios habrían sido utilizados principalmente durante las primeras décadas del siglo XX (Rees *et al.* 2006).

### 3. Material y métodos

La muestra total se compone de 1390 restos óseos provenientes de siete campamentos de tarea salitreros del norte de Chile (Cuadro 1). La identificación anatómica

y taxonómica se realizó teniendo en consideración criterios osteomorfológicos a partir de la comparación con esqueletos de referencia generados dentro del marco del Proyecto CTME, y guías osteológicas de fauna introducida (p.e. Adaro y Olivares 2006; Boessneck 1980). Se incluyeron en el presente análisis sólo aquellos especímenes identificados (con porciones articulares, agujeros nutricios u otro accidente anatómico que permitiese su adscripción a una unidad anatómica en particular).

Para definir la edad de muerte de los especímenes de vacuno y equino, se utilizó el criterio de fusión de epífisis de huesos largos de Ellenberger y Baum (1943). Las clases de edades para el caso de los bovinos siguen el criterio planteado por el Instituto Nacional de Normalización de Chile (1993)

Para evaluar la preservación diferencial de los restos a causa de la densidad mineral ósea de éstos, se utilizaron los datos del taxón más próximo disponible, *Bison bison* (Kreutzer 1992), siguiendo la sugerencia de Lam *et al.* (2003).

Se consignaron diversas modificaciones generadas por agentes naturales en el conjunto, entre las que se incluyeron: meteorización, marcas de blanqueo producto de la exposición en superficie, huellas de abrasión producidas por partículas sedimentarias y marcas por pisoteo (Behrensmeyer 1978; Behrensmeyer 1982; Behrensmeyer *et al.* 1986; Lyman 1994; Shipman 1981). De igual manera, se puso atención en las modificaciones de carácter antrópico presentes en la muestra, entre las que se consideraron marcas de corte, raspado, machacado, corte con sierra (la que tiene por objeto reducir la unidad ósea y su carne asociada en porciones consumibles), fracturas por percusión y huellas de exposición al fuego (Binford 1981; Johnson 1983; Lyman 1994; Mengoni 1988, 1999).

Las medidas de cuantificación utilizadas en este trabajo presentan ciertas variaciones en relación a las normalmente empleadas en zooarqueología, puesto que algunas unidades como el MNI, han resultado ser inapropiadas para analizar conjuntos faunísticos históricos. Esto es debido a que la zooarqueología histórica trata principalmente con sociedades complejas, donde existe un acceso indirecto a los recursos cárnicos (generalmente a porciones de éstos), los que se tratan dentro de una economía de mercado (Landon 2005). Por este motivo, resulta más prudente utilizar las unidades de faenamiento reconocidas históricamente y sus correspondientes unidades de consumo. En este trabajo se optó por una metodología «mixta», la que incorporó las siguientes unidades: NR, o número de restos, en los que se incluyen los fragmentos identificados y no identificados; NISP o número de especímenes óseos identificados en un conjunto óseo por taxón (Grayson 1984); MNE o número mínimo de elementos en una muestra determinada; %MNE, el que se obtiene dividiendo el mayor MNE obtenido por los restantes x 100; UF, o unidad de faenamiento, la que se refiere a las porciones estandarizadas en las que el ganado doméstico es faenado. A juzgar por la información histórica (Labarca *et al.* 2008) es posible plantear que los modos de faenamiento de bovinos y caprinos no han variado substancialmente durante los últimos ochenta años en Chile, por lo que se utilizó la nomenclatura de cortes de carne empleada en carnicerías y recogida por el Instituto Nacional de Normalización (INN 1995). (6) UC o unidad de consumo, la que se corresponde a la porción individual que finalmente es consumida (Lyman 1987; Huelsbeck 1991).

Finalmente, costillas y huesos largos fueron medidos en su longitud total para el caso de los dos primeros, mientras que las escápulas fueron mensuradas en su largo y



ancho, con el objeto de adentrarse en los modos de faenamiento y procesamiento de las carcasas.

#### 4. Resultados

Los especímenes identificados provienen en su mayoría de los asentamientos definidos como cocina/comedor/fragua, situación que resulta coherente con la funcionalidad de los yacimientos (Cuadro 1). En los sitios de fragua y campamento, se habrían consumido aparentemente muy pocos alimentos, o por lo menos no aquellos que contienen restos óseos. La única excepción lo conforma el sitio A75, el que a juzgar por su aislamiento (Figura 1), posiblemente concentró una mayor diversidad de actividades. Los materiales fueron recuperados principalmente en torno a los comedores y cocinas/fraguas, por lo que se trataría de desechos primarios generados por el descarte de las actividades de consumo realizadas en el lugar. Debido a la contemporaneidad de la muestra analizada, funcionalidad de los asentamientos y considerando la similitud taxonómica, frecuencia de partes esqueléticas y modificaciones presentes (ver más adelante), los sitios son discutidos en conjunto.

La muestra destaca principalmente por su mala conservación. Si bien se trata de eventos relativamente recientes, los restos óseos estuvieron expuestos a condiciones extremas de preservación: intensa radiación solar, amplia oscilación térmica y agentes eólicos permanentes, que contribuyeron a un rapidísimo deterioro. Nuestro caso de estudio se caracteriza en gran parte por unidades con profundos agrietamientos, cuarteaduras, exfoliaciones y pérdida de las capas más superficiales del hueso, lo que desemboca en una extrema fragilidad de éstos, situación que es compatible con los Estadios 2, 3 y 4 definidos por Behrensmeyer (1978: 151). Muy relacionado con el tiempo de exposición en superficie se encuentra la erosión y el blanqueamiento de los huesos. En relación al primero de éstos, su incidencia alcanza al 28,33% de las unidades identificadas, mientras que el blanqueo afecta a un 50,55%. Sin embargo, éste último atributo se presenta en algunos casos de manera diferencial en las distintas caras de los restos analizados. La mala preservación de los especímenes trae diversos efectos negativos, ya que oblitera y destruye accidentes anatómicos diagnósticos y fragmenta las unidades, disminuyendo la posibilidad de identificar anatómica y taxo-

**Cuadro 1:** Resumen de restos óseos por yacimiento (total e identificados)

| Sitio | Categoría             | NR   | <i>Bos taurus</i> | <i>Equus sp.</i> | <i>Carpinae</i> | Mam. grande | NISP Tot. |
|-------|-----------------------|------|-------------------|------------------|-----------------|-------------|-----------|
| A23   | Cocina/comedor/fragua | 104  | 10                | -                | 1               | 6           | 17        |
| A42   | Campamento            | 89   | 3                 | 1                | -               | 5           | 9         |
| A44   | Fragua                | 2    | 2                 | -                | -               | -           | 2         |
| A48   | Cocina/comedor/fragua | 195  | 17                | 1                | -               | 16          | 34        |
| A54   | Cocina/comedor/fragua | 553  | 19                | -                | -               | 19          | 38        |
| A55   | Campamento            | 127  | 4                 | -                | -               | 11          | 15        |
| A75   | Fragua                | 320  | 12                | 1                | -               | 42          | 55        |
| Total |                       | 1390 | 67                | 3                | 1               | 99          | 170       |

nómicamente los restos. De igual manera, impide la observación de huellas naturales y culturales, debido a la pérdida de las capas superficiales del hueso. Producto de lo anterior, sólo pudo ser identificado un 12,23% de la muestra, lo que corresponde a 170 especímenes óseos (Cuadro 1).

La diversidad de taxones identificados es baja, registrándose principalmente vacuno (39,1% del total de identificados). A juzgar por la fusión epifisiaria se trata de novillos, es decir, individuos menores de 3,5 años. Mucho más atrás se ubican los restos de équido (1,75% del total de los identificados), posiblemente mula o burro. Una de estas piezas posee huellas de serrado, indicando el consumo, quizás solapado, de este taxón debido a su baja connotación social. Completan el registro un espécimen de caprino no determinado (0,07% del total de identificados), es decir, cabra u oveja. Teniendo en consideración la predominancia de vacuno en la muestra, es probable que la gran mayoría de los restos incluidos dentro de la categoría «mamífero grande» (58,3% del total identificado) correspondan a este taxón (Cuadro 1).

La frecuencia de partes de esqueletos de vacuno se presenta muy homogénea, ya que las unidades anatómicas identificadas se repiten insistentemente en todos los sitios. Si bien se podría argumentar cierta preservación diferencial producto de las malas condiciones de conservación de la muestra, la correlación entre la densidad mineral ósea del bisonte y el %MNE no arroja resultados significativos ( $P > 0,05$ ), por lo que la frecuencia de partes correspondería efectivamente a las porciones descartadas culturalmente. En este punto, se debe tener presente que la reconstrucción de las opciones alimenticias cárnicas de los obreros de la pampa, a partir exclusivamente de la frecuencia de partes esqueléticas, se encuentra sesgada por la eventual presencia de cortes sin carne (p.e. «bistec») (Landon 2005). Este no es un tema menor, ya que de un total de 28 cortes practicados en Chile hacia 1931 (Labarca *et al.* 2008), sólo seis se comercializan con carne adherida (21,4%). De esta forma, los datos presentados aquí corresponden sólo a una porción –no mensurable– del total de cortes realmente consumidos.

El cuadro 2 resume el total de restos de vacuno identificados, incluyendo las unidades de consumo y faenamiento con su nombre tradicional, y la figura 2 grafica los cortes de acuerdo a su ubicación en la carcasa. La primera característica que se aprecia, es que los esqueletos no ingresan completos en los yacimientos. En efecto, aquellas unidades de más bajo rendimiento como metapodios y falanges (extremos distales de las patas), así como cráneo y mandíbula se encuentran completamente ausentes. Esta situación indica que el procesamiento inicial y el troceo para el consumo ocurren en otro sector, el que en este caso se ubicaría en las oficinas centrales, las que controlan el acceso a las unidades de faenamiento. Este panorama es coherente con la situación de campamentos de tarea de los sitios analizados, hacia donde sólo son trasladadas exclusivamente las unidades finales de consumo.

El cuadro 2 indica además que se encuentran registrados el 100% de los cortes que tradicionalmente se comercializan con hueso asociado (osobuco de pata y mano, asado de tira y coluda) (INN 1995; Labarca *et al.* 2008). Se suman a éstos, dos unidades de consumo no listadas oficialmente: la «chuleta» y «cazuela de paleta», las que fueron descritas por distintos carniceros entrevistados. En lo que respecta a la chuleta, y particularmente aquella de lomo vetado, es importante destacar que se trata de un corte

**Cuadro 2:** Resumen de unidades de vacuno identificadas en los distintos sitios analizados

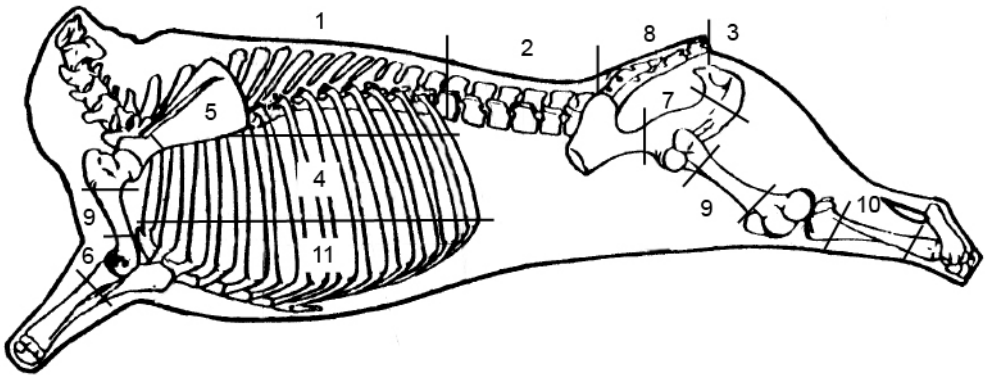
| Unidad            | NISP | MNE | UC | %UC   | UF | Nombre común*              | Corte con carne |
|-------------------|------|-----|----|-------|----|----------------------------|-----------------|
| Asta              | 1    | 1   | -  | -     | -  | -                          |                 |
| Vértebra Torácica | 6    | 4   | 5  | -     | 1  | Chuleta de lomo vetado (1) | Sí              |
| Vértebra Lumbar   | 2    | 2   | 2  | 3,92  | 1  | Chuleta de lomo liso (2)   | Sí              |
| Vértebra Caudal   | 3    | 3   | 3  | 5,88  | 1  | Cola (3)                   | No              |
| Costilla Dorsal   | 11   | 11  | 11 | 21,56 | 2  | Chuleta de lomo vetado (1) | Sí              |
| Costilla Medial   | 9    | 9   | 9  | 17,64 | 1  | Asado de Tira (4)          | Sí              |
| Costilla Ventral  | 2    | 2   | 2  | 3,92  | 1  | Coluda (11)                | Sí              |
| Escápula          | 7    | 2   | 6  | 11,76 | 2  | Cazuela de Paleta (5)      | Sí              |
| Húmero Px.        | 2    | 2   | 2  | 3,92  | 1  | Hueso Pelado (9)           | No              |
| Húmero Df.        | 2    | 2   | 2  | 3,92  | 1  | Hueso Pelado (9)           | No              |
| Ulna Px.          | 2    | 1   | 1  | 1,96  | 1  | Osobuco de Mano (6)        | Sí              |
| Coxal             | 4    | 2   | 2  | 3,92  | 1  | Hueso Cadera (7)           | No              |
| Sacro             | 1    | 1   | 1  | 1,96  | 1  | Hueso Rabo (8)             | No              |
| Fémur Px.         | 2    | 1   | 1  | 1,96  | 1  | Hueso Pelado (9)           | No              |
| Fémur Df.         | 5    | 4   | 4  | 7,84  | 2  | Hueso Pelado (9)           | No              |
| Fémur Ds.         | 4    | 2   | 2  | 3,92  | 1  | Osobuco de Pata (10)       | Sí              |
| Tibia Df.         | 1    | 1   | 1  | 1,96  | 1  | Osobuco de Pata (10)       | Sí              |
| Tibia Ds          | 1    | 1   | 1  | 1,96  | 1  | Osobuco de Pata (10)       | Sí              |
| Central del Tarso | 1    | 1   | 1  | 1,96  | 1  | Osobuco de Pata (10)       | Si              |
| Total             | 66   | 57  | 51 |       | 22 |                            |                 |

\* Nombres de acuerdo a INN (1995) y entrevistas con carniceros. (Los números entre paréntesis constituyen la clave utilizada en la Figura 2.)

compuesto, ya que contiene la mitad de una vértebra torácica, más la porción dorsal de su respectiva costilla, consumiéndose el contenido de carne que se encuentra en el «arco» que este corte forma. Por su parte, la cazuela de paleta se origina al aserrar la hoja de la escápula en porciones subrectangulares, simulando una costilla medial (asado de tira). En total, los cortes con carne alcanzan a 36 UC (70,58% de las UC registradas), siendo la chuleta y el asado de tira los cortes más populares (Figura 3). En menor número se observan aquellos huesos que tras un intensivo faenamiento inicial, se comercializan sin carne, conocidos popularmente como «huesos pelados». En esta categoría se incluyen los segmentos acetabulares y del sacro, así como las diáfisis mediales y porciones proximales del húmero y el fémur (Cuadro 2 y Figura 3). En conjunto, los huesos sin carne conforman 12 UC, lo que significa un 23,52% del total. Completan el registro aquellos huesos que anatómicamente no poseen carne, como las vértebras caudales (5,88%).

La frecuencia de partes esqueléticas y como éstas reflejan diferencias socioculturales es un tema que ha sido abordado ampliamente en zooarqueología histórica (Huelsbeck 1989, 1991; Lyman 1979, 1987; Schultz y Gust 1983). La metodología de análisis más utilizada consiste en clasificar las unidades de faenamiento en función del precio que éstas presentan (Schultz y Gust 1983), asumiendo que aquellas más caras son también las más apetecidas. Sin embargo, Lyman (1987) y Huelsbeck (1989, 1991), han sugerido que éste es básicamente un índice del poder adquisitivo, por lo

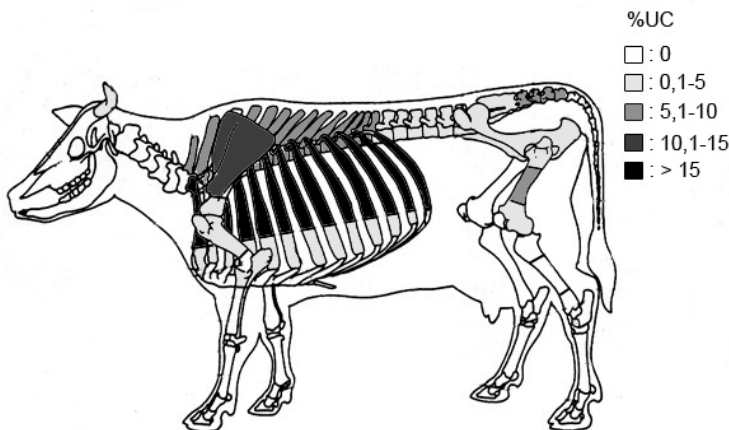




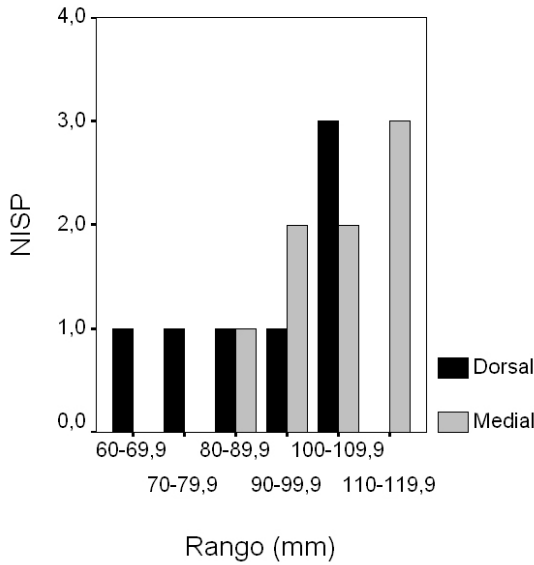
**Figura 2:** Cortes presentes en la muestra analizada.  
(Los números se refieren a los nombres recogidos en el Cuadro 2.)

que se debe considerar el rendimiento neto de cada UC y UF. De acuerdo con la información histórica (Labarca *et al.* 2008), en Chile los cortes más caros (p.e. filete) y aquellos de mayor rendimiento (relación peso/precio, p.e. huachalomo), no poseen hueso asociado, por lo que no es posible analizar el status socioeconómico de los trabajadores que habitaron los yacimientos estudiados. Sin embargo, de acuerdo con González (2002), todos los obreros conformaban una sola clase social, por lo que es esperable un menú relativamente homogéneo. A esta situación se le suma el hecho de que los calicheros se encuentran en gran parte acogidos al sistema de pensión, por lo que no son ellos los que deciden qué platos comer.

En lo que respecta a las huellas de aserrado, se aprecia una homogeneidad en su ubicación en las distintas unidades anatómicas, lo que desemboca en UC con morfologías relativamente estandarizadas. Producto de lo anterior, es posible postular que se trata un solo modo de procesamiento, practicado por igual en los distintos núcleos de abastecimiento y distribución. De esta manera, las vértebras torácicas y lumbares se aserraban de manera longitudinal a la altura de la mitad del cuerpo, obteniéndose



**Figura 3:** Unidades de Consumo presentes en la muestra analizada (porcentajes).



**Cuadro 3:** Longitud y ancho (mm) de las porciones escapulares registradas

| Procedencia | Largo | Ancho |
|-------------|-------|-------|
| A23         | 83,17 | 53,90 |
| A23         | 83,50 | 65,40 |
| A23         | 88,87 | -     |
| A42         | 71,63 | -     |
| A42         | -     | 47,94 |

**Figura 4:** Longitud (mm) de las costillas dorsales y mediales registradas en la muestra

dos UC por vértebra con un tamaño más o menos similar. No obstante, dos especímenes registran cortes transversales y longitudinales, lo que implica un aprovechamiento más intensivo de esta unidad, ya que se obtendrían cuatro UC de un solo elemento. No se descarta que este procesamiento «secundario» se haya realizado en los propios comedores, con el objeto de maximizar los recursos disponibles. Las costillas se aserraban en su porción medial y ventral. La porción dorsal se mantenía adosada a su respectiva vértebra torácica, mientras que las porciones mediales y ventrales se comercializaban y consumían por separado. Debido a que el aserrado de la porción dorsal no sigue la curvatura natural que presenta la columna (Figura 3), los segmentos proximales de costilla presentan una longitud mucho más variable que aquellos mediales, ya que esa última UF se conforma a partir de dos cortes rectos (Figura 4). La escápula, por su parte, presenta UC formadas exclusivamente a partir del aserrado de su hoja en porciones subcuadrangulares, cuya morfología imita a un asado de tira. Las medidas obtenidas indican una relativa homogeneidad en las dimensiones de este corte (Cuadro 3).

Tanto los osobucos como los «huesos pelados» se obtenían aserrando transversalmente los huesos largos a nivel proximal, distal y diafisario. La variabilidad en la longitud de ambos cortes probablemente se encuentre relacionada con el tipo de hueso y la intensidad de procesamiento coyuntural (Cuadro 4). A juzgar por el tamaño de las porciones de diáfisis analizadas, es probable que se extraigan por lo menos dos UC de este segmento, generando de esta manera un mínimo de cuatro unidades de consumo a partir de un sólo hueso largo.

Se registran escasas huellas de corte en la muestra (NISP: 4). Éstas se concentran fundamentalmente en costillas (tres casos), en ubicaciones relacionadas con procesos de descarte. Se registró igualmente una cabeza de húmero con huellas de percusión,

**Cuadro 4:** Longitud (mm) de distintos huesos largos analizados en el presente estudio

| Procedencia | Unidad       | Porción      | Longitud |
|-------------|--------------|--------------|----------|
| A23         | Fémur        | Df. Proximal | 90,31    |
| A48         | Fémur        | Df. Proximal | 119,20   |
| A48         | Fémur        | Df. Medial   | 97,00    |
| A48         | H. largo Nd. | Diáfisis Nd. | 70,57    |
| A48         | H. largo Nd. | Diáfisis Nd. | 74,77    |
| A48         | H. largo Nd. | Diáfisis Nd. | 103,11   |
| A48         | Húmero       | Df. Proximal | 89,20    |
| A54-        | H. largo Nd. | Diáfisis Nd. | 79,78    |
| A75         | Fémur        | Diáfisis Nd. | 79,20    |
| A75         | Tibia        | Diáfisis Nd. | 110,84   |

sugiriendo que en algunos casos la desarticulación se habría realizado mediante este procedimiento. La termoalteración incide sólo en un 3,5% del total de identificados.

Tomando los datos presentados en conjunto, es posible definir las técnicas culinarias empleadas, así como los platos preparados. Los cortes de carne no fueron asados directamente en brasas, a juzgar por la ausencia casi completa de unidades con huellas de alteración térmica, sugiriendo que habrían sido cocinados mediante técnicas que implican una exposición indirecta al fuego (p.e. a través de ollas o sartenes). De acuerdo con manuales de cocina de la época consultados (Gracia 1942; Larraín 1943; Morvan 1938), el asado de tira y el osobuco se asocian fundamentalmente con la preparación de cazuelas, mientras que la chuleta se cocina frita. Los huesos pelados, por su parte, se utilizan en la preparación de sopas y caldos («sopas de patas») debido a su contenido de médula. La información anterior coincide plenamente con los datos históricos recopilados provenientes de las oficinas salitreras centrales (González 2002).

## 5. Conclusiones

El estudio de la materialidad recuperada en asentamientos de fecha relativamente reciente es una vía efectiva (y necesaria) para contrastar y enriquecer la información proveniente de la historiografía. En esta línea, el presente trabajo ha presentado evidencias relacionadas con las prácticas alimenticias de diversos asentamientos de tarea salitreros escasamente descritos en la literatura (Vilches *et al.* 2006). Los resultados confirmaron que la comida en la pampa no difiere mayormente de la producida en los asentamientos centrales, ya que son éstos los que procesan y distribuyen los productos cárneos a los distintos puntos del desierto. Pese a lo anterior, se detectó el consumo de ciertas especies y cortes no descritos en la literatura, los que se traducen en nuevos datos que deberán ser incorporados a la historia de los obreros pampeanos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco la ayuda de todo el equipo que participó dentro del Proyecto María Elena, en particular Charles Rees. Son igualmente importantes Don Luis Martínez y Don Raúl Cortez, ex-

perimentados carniceros que proporcionaron información valiosísima para comprender los modos de procesamiento del vacuno, las partes resultantes y las formas de preparación.

## 6. Referencias bibliográficas

- ADARO, Luis y Ricardo OLIVARES  
2006 *Lecciones de anatomía veterinaria comparada (Equino, Bovino, Cerdo)*. Santiago: Universidad de Chile.
- ALCAIDE, Gerda  
1981 *Arqueología histórica en una oficina salitrera abandonada. II Región. Antofagasta, Chile. Estudio Experimental*. Antofagasta: Universidad Católica del Norte.
- BEHRENSMEYER, Anna. K.  
1978 «Taphonomic and ecologic information from bone weathering». *Paleobiology* 1 (2): 150-172.  
1982 «Time resolution in fluvial vertebrate assemblages». *Paleobiology* 8 (3): 211-227.
- BEHRENSMEYER, Anna. K., Kathleen D. GORDON y Glenn T. YANAGI  
1986 «Trampling as a cause of bone surface damage and pseudotools». *Nature* 319: 768-771.
- BERMÚDEZ, Óscar  
1987 *Breve Historia del Salitre*. Santiago: Ediciones Pampa Desnuda.
- BINFORD, Lewis  
1981 *Bones: Ancient men and modern myths*. Nueva York: Academic Press.
- BOESSNECK, Joachim  
1980 «Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovis aries* Linne) y cabras (*Capra hircus* Linne)», en *Ciencia y arqueología*, D. Brothwell y E. Higg, eds., pp. 338-366. México: Fondo de Cultura Económica.
- DIDIER, Alejandra y Alex RIVEROS  
2004 «Arqueología histórica en la Plaza Sotomayor de Valparaíso». *Chungará* 36: 151-159.
- ELLENBERGER, Wilhelm y Herman BAUM  
1943 *Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere*. Berlín: Editorial Springer.
- GARCÉS, Eugenio  
1999 *Las Ciudades del Salitre*. Santiago: Editorial Orígenes.
- GRACIA, Conchita  
1942 *888 recetas de cocina y repostería*. Santiago: Imprenta Puga Hnos.
- GÓMEZ, Alfredo  
2003 «Arqueología histórica en Chile. Un modelo de construcción del pasado histórico mediante la empiria arqueológica». Separata del 51° Congreso Internacional de Americanistas, ARQ-15 Hacia una teoría de la arqueología histórica.
- GONZÁLEZ, Sergio  
2002 *Hombres y mujeres de la pampa. Tarapacá en el siglo de expansión del Salitre*. Santiago: Ediciones LOM.

- GRAYSON, Donald K.  
1984 *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Orlando: Academic Press.
- HUELSBECK, David R.  
1989 «Zooarchaeological Measures Revisited». *Historical Archaeology* 23: 113-17.  
1991 «Faunal remains and consumer behaviour: What is being measured?» *Historical Archaeology* 25: 62-76.
- INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN  
1993 *Ganado bovino – Terminología y clasificación*. Santiago  
1995 *Cortes de Carne de Bovino. Norma Chilena Oficial*. Santiago.
- JOHNSON, Eileen  
1983 «A Framework for interpretation in bone technology», en *Carnivores, Human scavengers and Predators: A question of Bone Technology*, G. M. LeMoine y A. S. McEachern, eds., pp. 55-93. Alberta.
- KREUTZER, Lee. A.  
1992 «Bison and Deer Bone Mineral Densities: Comparisons and Implications for the Interpretation of Archaeological Faunas». *Journal of Archaeological Science* 19: 211-294.
- LABARCA, Rafael, Elisa CALÁS y Francisco RIVERA  
2008 «Casados o solteros: ¿Quién come mejor?: La evidencia faunística del asentamiento minero histórico de Capote (Región de Atacama, Chile)». Manuscrito enviado a la revista *Estudios Atacameños*.
- LAM, Yin M., Osbjorn M. PEARSON, Curtis W. MAREAN y Xingbing CHEN  
2003 «Bone density studies in zooarchaeology». *Journal of Archaeological Science* 30: 1701-1708.
- LANDON, David B.  
2005 «Zooarchaeology and Historical Archaeology: Progress and Prospects». *Journal of Archaeological Method and Theory* 12 (1): 1-37.
- LARRAÍN, Lucía  
1943 *Manual de cocina: colección de recetas variadas y económicas*. Santiago: Imprenta San Francisco.
- LYMAN, R. Lee  
1979 «Available meat from faunal remains: a consideration of techniques». *American Antiquity* 44: 536-46.  
1987 «On Zoological Measures of Socioeconomic Position and Cost-Efficient Meat Purchases». *Historical Archaeology* 21: 58-66.  
1994 *Vertebrate taphonomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MENGGONI, Guillermo L.  
1988 «El estudio de huellas en arqueofaunas: una vía para reconstruir situaciones interactivas en contextos arqueológicos: aspectos teórico-metodológicos y técnicas de análisis», en *De procesos, Contextos y otros Huesos*, N. Ratto y A. F. Haber, eds., pp. 17-28. Buenos Aires: Instituto de Ciencias Antropológicas.
- MENGGONI, Guillermo. L.  
1999 *Cazadores de Guanaco de la estepa Patagónica*. Buenos Aires: Sociedad Argentina



de Antropología.

MORVAN, Henriette

1938 *Manual de cocina: Guía práctica de la dueña de casa*. Santiago: Editorial Zig-Zag.

PINTO, Julio

1998 *Trabajos y Rebeldías en la Pampa Salitrera*. Santiago: Editorial Universidad de Santiago.

REES, Charles, Claudia SILVA y Flora VILCHES

2006 «Viviendo y trabajando en la pampa: fraguas, cocinas, comedores y campamentos en los extramuros de las oficinas salitreras del cantón El Toco, María Elena, región de Antofagasta», en *Informe Final Plan de medidas de mitigación y compensación arqueológica Proyecto Cambio Tecnológico María Elena*, pp. 5.1-5.121.

RIVAS, P.

2006 «Objetivizando la historia: arqueología en el presbiterio de la catedral metropolitana de Santiago», en *Resúmenes del XVII Congreso nacional de arqueología chilena*, p. 129.

RODRIGUEZ, Juan Carlos, Pablo MIRANDA y Pedro MEGE

2002 «Etnografía de la Siberia Caliente: Una nota metodológica sobre un estudio en María Elena, el último pueblo salitrero». *Estudios Atacameños* 22: 105-126.

SANHUEZA, Julio, Mario HENRÍQUEZ, Claudia PRADO, Verónica REYES y Patricio NÚÑEZ

2004a «Presentación y comentario al simposio estado actual de la arqueología histórica en Chile: teoría y métodos». *Chungará* 36: 107-108.

SANHUEZA, Julio, Verónica REYES, Claudia PRADO y Mario HENRÍQUEZ

2004b «Evaluación teórico-metodológica del trabajo de arqueología histórica en la extensión de la línea cinco del metro de Santiago». *Chungará* 36: 109-116.

SCHULZ, Peter. D y Sherri M. GUST

1983 «Faunal Remains and Social Status in 19th-Century Sacramento». *Historical Archaeology* 17 (1): 44-53.

SHIPMAN, Pat

1981 «Applications of scanning electron microscopy to taphonomic problems», en *The research potential of anthropological museum collections*, pp. 357-385. *Annals of the New York Academy of Science* 376.

VILCHES, Flora, Charles REES y Claudia SILVA

2006 «Haciendo visible lo invisible: propuestas para una arqueología histórica de asentamientos salitreros en la II Región de Antofagasta (1880-1930)», en *Resúmenes del XVII Congreso nacional de arqueología chilena*, p. 125.