

Publicado en el Informe del Proyecto "Fundamentos Prehispanos de la población 'Promaucae' Histórica". FONDECYT N° 1940457, año 1995

## La población Alfarera Temprana de la Granja y su interacción con el Guanaco

Cristian Becker Alvarez

Los sitios habitacionales tempranos en Chile Central son limitados, como en casi todos los períodos, y más escasos los que presentan una buena muestra de restos de fauna, es en este punto donde el análisis faunístico se hace valioso pues permitirá comparar los resultados con otros yacimientos más tardíos (p.e. Complejo Cultural Aconcagua).

Las características de las unidades estudiadas las hacen más valiosas aún, ya que pertenecen a un basurero. En consecuencia, estas estarán reflejando la orientación que tenía esta población hacia los camélidos, por ende la muestra será analizada como conjunto de acuerdo a los siguientes supuestos:

- a) los diferentes estratos presentan una homogeneidad cultural, además los fechados confirman lo anterior.
- b) a pesar que son dos unidades distintas la cuadrícula 1 con sus ampliaciones representa el grueso de la muestra, en cambio la 2 exhibe escaso material, que en ningún caso cambiaría los resultados obtenidos en la primera unidad.

### Metodología

El estudio a rasgos generales se estructuró de la siguiente forma: los restos óseos en un primer análisis fueron controlados tafonómicamente para registrar la incidencia de los agentes biológicos o medioambientales sobre el conjunto faunístico, posteriormente se analizaron las alteraciones culturales como huellas de corte producidas durante el faenamiento, la composición del registro óseo desde un punto de vista económico alimenticio, además se incorporó el estudio de los artefactos.

En relación al manejo de los datos, estos fueron estudiados individualmente, es decir, se obtuvo la información de cada fragmento anatómicamente identificado, originando una base de datos que fue procesada en el programa Q-Pro 4.0, esta metodología permitió tener un control más riguroso sobre la información.

### Tafonomía:

La tafonomía involucra el estudio de aquellas variables naturales o no-culturales que afectan la composición del registro óseo con el fin de precisar algunos aspectos sobre los procesos de formación del registro óseo, y en segundo término examinar el grado de integridad del mismo. Para cumplir lo antes mencionado se realizaron los siguientes estudios:

#### a) Meteorización

Por meteorización se entiende que es "el proceso por el cual los componentes microscópicos orgánicos e inorgánicos originales del hueso son separados unos de otros y destruidos por agentes físicos o químicos, en la superficie o en la zona del suelo" (Behrensmeyer; 1978:103). Esta es causada por distintas condiciones de sedimentación, características del ambiente regional y/o la exposición temporal a los agentes atmosféricos. La autora definió seis estadios de meteorización que van del 0 al 5, en cada uno de ellos los huesos van sufriendo etapas sucesivas de deterioro producto de una exposición al medio en un período de tiempo definido. Esto permite caracterizar los daños sufridos por el material al haber estado expuesto en superficie, es decir, más cercanos al estadio 0 mejor conservados y por ende una mejor conservación de la información cultural presente en ellos.

#### b) Acción de carnívoros

Para la identificación de la acción de carnívoros sobre el material óseo (por ejemplo, marcas, producción de astillas debido al trabajo del aparato masticatorio), se ocupará el trabajo de Binford (1981), éste distinguió cuatro tipos de marcas de dientes de carnívoros. Estas son: perforaciones, acanalado, piqueteado y surcos. La presencia de estas

marcas permiten inferir por ejemplo, la proximidad de carnívoros cerca del sitio lo cuales aprovechaban instancias de abandono del campamento para hurgar en la basura en busca de huesos o comida. Lo importante de hallar estas huellas en el registro es la posibilidad que entregan para inferir aspectos culturales del grupo humano.

#### c) Acción de roedores

La acción de roedores produce también graves daños en el material faunístico por lo tanto se deben registrar todas las modificaciones introducidas por este agente sobre los restos óseos, ya que algunas de estas alteraciones enmascaran huellas de corte dificultando posteriormente la posibilidad de determinar este tipo de huellas. Las alteraciones sobre los restos óseos dejan un patrón caracterizado por marcas transversales, paralelas, y contiguas, ubicadas generalmente en los bordes fracturados de los huesos y epífisis son, además, cortas y de fondo plano o redondeado.

#### d) Acción de raicillas

Las improntas de raíces son otro factor que altera el registro faunístico ya que si los huesos se encuentran próximos a la superficie las raicillas pueden alcanzarlo para la obtención de nutrientes. "Este tipo de alteraciones se relacionan con la producción de ácido carbónico de las raíces al contacto con el hueso, sobre el cual quedan una serie de impresiones" (Jackson; 1985:125), éstas impresiones se caracterizan por tener un patrón dendrítico. La importancia de detectar este factor tafonómico radica en que estas marcas son capaces de cubrir y borrar huellas de corte, sesgando la interpretación del análisis.

### **Información Biológica**

Este acápite considera la información de carácter biológico que contienen los restos óseos como saber a que unidades anatómicas pertenecen los fragmentos recuperados, la taxa a la cual pertenecen y la edad de ellos. Estos datos también aportan información cultural, pues no hay que olvidar que estos contextos faunísticos fueron formados por la selección de determinados animales por parte del grupo humano residente en la Isla.

#### a) Determinación Anatómica y Taxonómica

Otro factor de importancia en el análisis faunístico es el de la determinación anatómica y taxonómica, para la primera se utilizaron esqueletos de referencia pertenecientes a colecciones del Museo Nacional de Historia Natural, en el segundo aspecto se utilizaron dos vías para la determinación taxonómica. En el caso de los camélidos la determinación se ha realizado utilizando los patrones óseos de identificación formulados por Adaro y Benavente en 1990, 1992 y 1993 obtenidos tanto para el esqueleto apendicular como el axil.

#### b) Edad

También se consideró la edad como un dato de importancia, pues permite conocer la orientación alimenticia que tenía el grupo humano en relación a qué tipo de animales consumía, es decir, jóvenes o adultos. Entonces, para el grupo de los camélidos se utilizó el criterio de erupción y desgaste dentario propuesto por Raedecke (1978), el cual permite conocer una edad lo más cercana a la real. Es necesario aclarar que este método se confeccionó con animales de Fuego-Patagonia, sin embargo, se utilizó pues sería imposible generar un método en estos lugares ya que no existen actualmente guanacos.

Para poder determinar la edad en el resto de los materiales se empleó, la secuencia de fusión epifisial propuesta por Herrera (1988). Sin embargo, se debe ser cauteloso en el manejo adecuado de estos resultados, ya que los distintos estados de fusión varían de acuerdo a las condiciones alimenticias de la población.

### **Modificaciones Culturales**

Las modificaciones culturales introducidas en el registro óseo es el tipo de información que nos permitirá reconstruir las pautas de manejo de la fauna por ello se han considerado las siguientes modificaciones:

#### a) Alteraciones térmicas

El empleo del fuego por parte del grupo humano que habitó este asentamiento puede asociarse por ejemplo a actividades relacionadas con la preparación de los alimentos, cocción de carne, confección de artefactos, descarte de desechos en los fogones. Por esto se consignarán todos los restos que presenten algún tipo de alteración.

#### b) Huellas de corte

La presencia de huellas de corte ha servido para interpretar culturalmente los conjuntos faunísticos, permitiendo realizar inferencias sobre aspectos del comportamiento humano asociados con el procesamiento de los animales, estas huellas pueden estar relacionadas con procesos tales como: Extracción de la piel, Faenamiento y Consumo. En este análisis se emplearán los estudios de Binford (1981), para explicar algunos factores sobre las causas que originaron tales huellas.

Esta información, será interpretada de acuerdo a dos supuestos básicos mencionados por Binford (op.cit.), como son: que las marcas se repitan en los diferentes especímenes en los mismos lugares y que exista alguna explicación anatómica para que las marcas se encuentren en un lugar determinado. De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se utilizará para la interpretación la sistematización de huellas creada por este autor (Tabla 4.04 Binford; op. cit.:136-142).

#### c) Artefactos

El grupo humano que habitó este lugar supo conocer las cualidades de los huesos como para transformarlos en artefactos, dicho conocimiento se basa sobre las particularidades de los restos óseos y cómo estos pueden ser utilizados en la confección de instrumentos, ya que "los huesos utilizados como materia prima para la fabricación de instrumentos son seleccionados según sus cualidades plásticas, estructura, forma y tamaño" (Jackson, 1985:208). En base a estos criterios los mochanos confeccionaron una gran variedad de artefactos.

### **Resultados**

El conjunto faunístico está compuesto por 136 unidades anatómicamente registradas (cada fragmento fue numerado y este corresponde a su código de ingreso en la base de datos), además de 789 astillas o fragmentos no identificados el peso de estas fue de 1.015 grs.

### **Tafonomía**

Según el análisis de meteorización el conjunto faunístico se halló ubicado en los siguientes estadios: 0 (80.62 %), 1 (14.72 %) y 2 (4.65 %), para el caso de las astillas estas se ubicaron en las siguientes frecuencias 0 (39.16 %), 1 (47.27 %) y 2 (13.56). Por lo tanto los huesos presentan agrietamientos en las superficies expuestas y la formación de cuarteaduras en mosaico en las articulaciones. El tiempo de exposición al medio ambiente fue inferior a tres años.

Es importante destacar el diferente grado de meteorización de los huesos identificados con el de las astillas, puesto que estas últimas están un poco más alteradas que los primeros, quizás por ser más pequeñas quedaron expuestas un tiempo mayor, en cambio los huesos fueron prontamente depositados en el basurero. En consecuencia, los restos arqueofaunísticos no estuvieron gravemente alterados por este factor tafonómico, por lo tanto, se puede inferir que los restos fueron cubiertos en forma relativamente rápida, ya que no muestran efectos de una alta meteorización. Una explicación a este fenómeno podría estar dada por las sucesivas acumulaciones de material en el basurero, lo cual impidió una acción más profunda de la meteorización.

Se registró la acción de carnívoros en la muestra, ésta se pudo identificar a través de las siguientes marcas: La perforaciones y piqueteados producidos por las impresiones de sus dientes, los surcos producto del arrastre de los dientes en un hueso compacto y la destrucción de epífisis consumidas por estos carnívoros. Es importante señalar que el único carnívoro de gran tamaño que merodea por estos lugares es la chilla (*Dusicyon griseus*) la cual sería responsable de dichas alteraciones. No obstante, el daño evidenciado tan sólo alcanza al 7.35 % (10 casos).

También se encontraron huellas de roedor las que no representan un grave daño, pues se hallaron solamente 2 huesos con señales de roído.

Las raicillas alteraron un buen porcentaje de la muestra pues en los huesos su frecuencia llegó al 41.62 % y en las astillas al 55.24 %, cabe señalar que en estas últimas fue el único factor tafonómico identificado. En relación al daño que estas producen, el más importante es el encubrir modificaciones culturales presentes en las superficies de los huesos.

## **Información Biológica**

### **Determinación Anatómica y Taxonómica**

Esta primera fase en el análisis es crucial, pues de una buena identificación anatómica dependerá el resto de las etapas. Para realizar este paso se trabajó con una muestra de referencia que permitió la determinación de los especímenes. En la determinación taxonómica se sometió a los restos arqueofaunísticos a una contrastación directa con los patrones óseos pertenecientes a muestras actuales obteniendo los resultados. Los especímenes consignados allí presentaban uno o más de los indicadores propuestos por Adaro y Benavente (op. cit.), a través del contraste con las muestras actuales de las cuatro especies de camélidos. Obteniéndose como resultado, 6 restos pertenecientes al esqueleto axial y 6 para el esqueleto apendicular, todos asignados a la especie Guanaco (*Lama guanicoe*). Los 12 restos determinados como Guanaco conforman un 9.09 % del total de huesos determinados.

Del análisis anatómico-taxonómico se pudo obtener el número mínimo de individuos para este sitio. Este cálculo se realizó teniendo como base la duplicación de una misma porción anatómica tanto en individuos jóvenes como en adultos. De este modo se registraron 2 individuos adultos, 1 animal joven y 1 recién nacido. Obteniendo un total de 4 Guanacos para este sitio. En relación al recién nacido, este se adscribió a esta edad pues el hueso era demasiado pequeño, además según la tabla de Herrera (op. cit.) sería un individuo menor a las 10 semanas.

La presencia de Guanacos en contextos tempranos viene a reafirmar la larga utilización de este animal por parte de las poblaciones alfareras de Chile Central, que incluso se prolonga hasta el Complejo Cultural Aconcagua. Ahora bien, cuál es el manejo que realizó esta población y en que se diferencia con sus similares más tardíos es un punto que más adelante se discute.

### **Determinación de Edad**

En este conjunto no se pudo determinar la edad por desgaste dentario, debido a la ausencia de mandíbulas, sin embargo, si se pudo obtener información a través de la secuencia de fusión de epífisis. Los adultos conforman un 39.09 % de la muestra, en cambio, el componente juvenil sólo llega al 15.03 %, solamente en tres casos se pudo ver un período de edad distinto a los típicos: mayor de 36 meses y menor de 36 meses que corresponden a los adultos y jóvenes respectivamente, estos rangos de edad identificados son: menor de 7 meses y menor de 18 meses, lamentablemente poca información entregan estos rangos, ya que, para tratar de ver estacionalidad o períodos de ocupación nos estarían entregando márgenes muy amplios.

Sin embargo, la presencia de un individuo recién nacido, nos informaría de un instante de ocupación en verano de este sitio habitacional, esto se explica manejando el siguiente supuesto: la media de los nacimientos de los guanacos en el Norte es en Enero y en Patagonia en Diciembre, por tanto, se ocupa como mes de nacimiento para esta área Ene-Dic.

## **Modificaciones Culturales:**

### **Alteraciones térmicas**

La acción del fuego sobre el conjunto óseo fue de regular intensidad, pues sólo un 14.39 % de restos identificados mostraba evidencia de haber estado expuesto largos períodos, este porcentaje corresponde solamente a huesos completamente carbonizados. En las astillas se dio un caso distinto pues el 20.15 % estaba carbonizado (en relación al peso corresponde a un 25.22 % de peso total de astillas), esto demuestra que este bolsón de basuras recibió en

varias ocasiones la limpieza de fogones, pues los huesos y astillas carbonizadas debieron estar un largo tiempo al interior del fogón antes de ser arrojados como desechos.

La intención del grupo humano de arrojar los desechos del procesamiento de guanacos a los fogones, tiene como objetivo utilizar estos fragmentos como combustible, ya que estos conservarían restos de grasa permitiendo atizar el fuego.

### **Huellas de corte**

La presencia de huellas de corte está demostrando la acción humana directa sobre los restos óseos del animal. "Empero, una huella de corte es un error cometido por el destazador, ya que la intención es cortar trozos de carne o desarticular unidades, por lo tanto, el llegar a dañar el hueso le significa deteriorar el instrumento con el cual estaba cortando (p.e. cuchillo) obligándolo a retocar la pieza o cambiarla. Entonces, se desprende que un buen destazador no dejará huellas en los huesos, para pesar de los zooarqueólogos." (Becker, 1993:61).

La frecuencia de huellas en el registro es de 9 casos (6.61 %). Esta en representatividad puede haber sido afectada por la acción de las raicillas, las cuales probablemente encubrieron otras huellas de corte no tan profundas.

El conjunto que presentó estas alteraciones culturales se caracterizó por poseer huellas de desmembramiento y de fileteo. En este sentido las huellas consignadas debieron estar relacionadas con las pautas de trozamiento del grupo humano, por lo tanto a continuación se analizarán cada uno de estos grupos de huellas.

Huellas de desmembramiento: estos cortes tienden a separar las unidades anatómicas con el objetivo de ir formando unidades de trozamiento, sea estas primarias, para el transporte desde el lugar de caza al sitio o secundarias, trozamientos al interior de la unidad habitacional. En consecuencia, se lograron hallar marcas en una vertebra cervical, en el húmero distal, en el radiocúbito proximal, en la tibia proximal y en el metatarso proximal. Cada uno de estos cortes fue realizado con el objeto de separar los huesos de otros.

Huellas de Fileteo: las marcas por fileteo se realizan con el fin de separar la masa carnea del hueso, por lo general se realizan en el sitio de consumo. Las huellas descritas son las siguientes: En el húmero proximal, en una costilla y en el fémur proximal, estas marcas tienen una particularidad pues todas ellas se realizaron sobre unidades anatómicas de un alto rendimiento en carne. Esto tiende a reafirmar actividades de consumo y procesamiento de unidades traídas desde el sitio de caza.

### **Artefactos**

Este sitio posee una buena variedad en su conjunto óseo artefactual, estos fueron abandonados como desecho por estar fracturados, por haberse rotos en el proceso de fabricación o por haberse agotado su funcionalidad. El conjunto artefactual está constituido por las siguientes categorías

- a) Preforma (58), ésta se realizó aserrando un hueso largo (con dos cortes en el sentido del eje del hueso), produciendo una lámina ósea. Se fracturó en el proceso de fabricación, desechándola posteriormente.
- b) Pulidor cerámico (109); éste fue confeccionado en una astilla de huesos largo, la que presenta claras huellas de uso. Debido a su espesor, este artefacto seguramente quedó abandonado en el sitio, pues aún podría ser utilizado.
- c) Taladro (82), este instrumento debido a su acción "debe dejar en la parte laboral de la lezna solamente un tipo de huellas, en forma de líneas circulares perpendiculares a su eje, como consecuencia de la aplicación de un solo tipo de movimiento, la rotación (Semenov; op.cit.:40). Esta pieza presentó evidencias de haber sido utilizada sobre un medio poco abrasivo.
- d) Espátulas, esta categoría la conforman dos piezas una de ellas es un fragmento distal (61), el cual está finamente trabajado con técnica de quemado y pulido -el quemado se realiza con el objeto de endurecer el instrumento-, la

segunda también es un extremo distal (77) pero su trabajo es más burdo, quizás estaba destinada a otro tipo de funciones.

e) Punzones, uno de ellos es un fragmento medial del artefacto (136), por lo tanto poco se puede saber sobre la funcionalidad del mismo, el segundo es un fragmento distal (135) pero que lamentablemente está afectado por la acción de raicillas, las cuales encubrieron huellas de uso.

f) Pendiente (83), este es un fragmento pequeño que fue abandonado por haberse roto en el proceso de fabricación, siendo realizado sobre una pequeña lámina de hueso plano con técnica de aserrado.

### Conclusiones

Como bien se mencionó al comienzo este sitio es valioso pues permite acceder a un tipo de sitios poco frecuentes en Chile Central. Los resultados obtenidos son satisfactorios, a pesar, de lo escaso del material en comparación con asentamientos más tardíos, sin embargo permiten mencionar los siguientes:

El basural es el depósito más potente de material faunístico, en el se concentraron múltiples actividades, de las cuales el arqueólogo sólo atisba algunas. En él fueron dejados los desechos de la limpieza de los fogones, tal como lo demuestra la alta frecuencia de astillas carbonizadas, además este depósito continuamente era rellenado de desperdicios o tapado con tierra, pues los huesos están en una etapa muy baja de meteorización.

El sitio habitacional era desocupado por temporadas (qué tan largas o qué tan cortas, difícil decirlo) lo que permitía el acercamiento de zorros a hurgar en la basura en busca de huesos, la otra posibilidad es que el sitio de ocupación estuviera un poco retirado del basural lo que facilitaba la intromisión de los zorros en busca de alimento.

En relación a la utilización del guanaco por parte de esta población alfarera se debe mencionar que su preferencia eran los adultos cazándolos lejos del lugar donde ellos residían, pues al sitio solamente llegaban algunas unidades generalmente las que poseían más carne. Entonces este grupo realizaba un faenamiento primario en el sitio de matanza, trasladando solamente las unidades de mayor rendimiento carneo.

Las unidades de las cuales se habla son los cuartos delanteros y traseros principalmente, pues su representatividad es muy superior a unidades de bajo rendimiento como las falanges, vértebras, huesos carpianos y tarsianos p.e., un caso peculiar lo conforman las costillas, ya que su frecuencia es escasa siendo una unidad de alto rendimiento carneo.

Las huellas de corte reafirman el procesamiento de unidades secundarias, estos cortes tienen la finalidad de proporcionar la carne para el consumo.

El uso del hueso como materia prima también fue una cualidad que supieron explotar en el guanaco, la variedad de artefactos y la técnica en su confección demuestra un buen conocimiento de las cualidades plásticas del hueso, lo que los llevó a confeccionar punzones, espátulas, pendientes, pulidores p.e..

El guanaco fue sin duda la presa que estos pobladores consumieron, pues en su basura no hay evidencia de otra fauna en una proporción tan alta como la de este animal.

Ahora bien, comparando estos resultados con los obtenidos en poblaciones Aconcagua, notamos una diferencia en:

- esta población tenía como preferencia los adultos, en cambio los grupos tardíos su animal de captura eran los jóvenes.
- los grupos tardíos trasladaban gran parte del animal, si es que no lo tenían cerca, en cambio, estos grupos tempranos tienen costumbres más cercanas a cazadores arcaicos, por el tratamiento en el proceso de faenamiento y traslado de unidades anatómicas.

A modo de corolario, es importante el estudio de estos yacimientos pues entregan una información que permitirá ir comparándolos entre sí y con otros yacimientos de otros períodos. Es cierto, que la muestra fue pequeña pero tremendamente valiosa, ahora sólo queda esperar que la fortuna nos entregue otro sitio de similares características.

### **Bibliografía**

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1990 "Identificación de patrones óseos de camélidos Sudamericanos". Santiago. Rev. Avances en Ciencias Veterinarias, Vol 5 N 2, U. de Chile.

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1992 "Identificación de indicadores en el esqueleto axil de camélidos sudamericanos". Santiago. Rev. Avances en Ciencias Veterinarias, Vol 7 N 1, U. de Chile.

BENAVENTE, ANTONIA; ADARO, LUIS; GECELE, PLINIO y CLAUDIO CUNAZZA

1993 "Contribución a la determinación de especies animales en arqueología: Familia Camelidae y Taruca del Norte". Santiago, Universidad de Chile, Departamento Técnico de Investigación.

BECKER, CRISTIAN

1993 "Algo más que 5.000 fragmentos de huesos". Memoria para optar al Título Profesional de Arqueólogo. Universidad Chile.

BEHRENSMEYER, ANNA K.

1978 "Taphonomic and ecologic information from bone weathering". Paleobiology 4 (2).

BINFORD, LEWIS

1981 "Bones: Ancient Men and Modern Myths". New York. Academic Press.

HERRERA, OSVALDO

1988 "Los Camélidos y sus indicadores de estacionalidad: apuntes para la discusión". Buenos Aires. En De Procesos, Contextos y otros Huesos, Editado por Norma Ratto y Alejandro Haber. Instituto de Ciencias Antropológicas (FFYL - UBA).

JACKSON, DONALD

1985 "Material óseo: Causalidad del registro óseo y criterios de clasificación". México, Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Arqueología. Universidad Autónoma de México.

RAEDEKE, KENNETH

1978 "El guanaco de Magallanes, Chile. Distribución y Biología". CONAF, Publicación Técnica N° 4, Stgo. Chile.

SEMENOV, SERGEI ARISTARKHAVICH

1981 (1957) "Tecnología Prehistórica". Editorial Akal. Madrid, España.