

Publicado en el Informe del Proyecto "Complejo Cultural Aconcagua: Hacia una definición de los principios que organizan su estructura interna". FONDECYT N° 1940463, año 1997

El guanaco como indicador de ocupaciones humanas

Cristian Becker Alvarez

El presente sitio habitacional ha entregado durante sus distintas etapas de excavación una buena muestra de restos faunísticos, este nuevo sector excavado en 1996 vuelve a ratificar lo anterior, un detalle importante esta vez lo constituyen 5 mandíbulas (frag.) que permitieron determinar la edad con precisión, aportando más datos referentes al momento de ocupación del sitio.

Los restos recuperados son en su mayoría producto del abandono de un basural disperso, muy similar al sector 2. El material analizado corresponde sólo a la taxa Camelidae, la más representada, sin embargo, se registró la presencia de restos de roedores, estos en menor cantidad.

Toda la muestra analizada será tratada como conjunto, no distinguiendo sectores dentro de la unidad excavada, ya que el área investigada es muy pequeña, además de ser homogénea en lo cultural, como así se demostró en los trabajos de Becker de 1993, las observaciones que aquí se mencionan se basan principalmente en el análisis de este mismo sitio realizado a la unidad habitacional mayor y el sector 2.

Este conjunto está compuesto por 80 especímenes óseos identificados anatómicamente, además de alrededor de 1.125 grs. de astillas las que son originadas al fracturar los huesos largos para la obtención de su médula. Es necesario mencionar que los restos faunísticos se hallan en todos los niveles.

METODOLOGÍA

El análisis del material faunístico siguió las siguientes pautas: los restos óseos en primera instancia fueron controlados tafonómicamente para registrar la incidencia de los agentes biológicos o medioambientales sobre el conjunto faunístico, posteriormente se ubicaron las alteraciones culturales como huellas de corte, alteración por fuego por citar algunas; finalmente se analizó la composición del registro óseo desde un punto de vista "económico alimenticio" con el objeto de aislar unidades de trozamiento y pautas de seccionamiento.

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 Excel 5.0, 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 las siguientes observaciones:

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.

Es importante destacar que estas estimaciones, fueron originalmente establecidas a partir de observaciones hechas en el Parque Nacional Amboseli (Kenia), sin embargo, dada la ausencia de este tipo de estudios para esta zona en particular se podría aplicar en este sitio, ya que a un mayor grado de meteorización, implicará un mayor tiempo de exposición y un mayor grado de deterioro.

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.

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 la colección del autor, 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.

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. Para poder determinar la edad en 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.

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. En este caso en particular solamente se contó con la presencia de 5 mandíbulas, por lo tanto se pudo obtener rangos de edad bastante acotados.

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:

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.

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 registraron modificaciones que aportan valiosa información al momento de interpretar la utilización del guanaco.

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 se confeccionó uno de los instrumentos registrados.

RESULTADOS

El conjunto faunístico lo constituyen alrededor de 30 unidades anatómicamente registradas (cada fragmento posee un número y este corresponde a su código de ingreso en la base de datos), los cuales pesaron 339 grs.

Las astillas o fragmentos no identificados de huesos -estos no fueron contabilizados, ya que su extrema fragilidad los hacía fácilmente divisibles presentes en los diferentes niveles arrojaron un peso de 1.125 grs.

TAFONOMÍA

Como se mencionó en la metodología uno de los primeros pasos que se realizó fue el estudio tafonómico, según el análisis de meteorización el conjunto faunístico se halló ubicado en el estadio 0 propuesto por Behrensmeyer, por tanto los huesos presentan sus superficies intactas. En consecuencia, los restos arqueofaunísticos no estuvieron gravemente alterados por este factor tafonómico, lo que puede deberse a un rápido proceso de enterramiento.

Para el caso de las astillas las frecuencias fueron las siguientes: estadio 0 (56.03%), estadios 1y 2 (43.96%). Este resultado es similar a las excavaciones anteriores, lo que demuestra que tanto los huesos como las astillas estuvieron expuestas a las mismas condiciones favorables en meteorización. En relación al tiempo de exposición al medio este fue inferior a los tres años.

Las raicillas alteraron gran parte del material arqueofaunístico, ya que su acción se percibe en casi la totalidad del material analizado. Estas improntas son fácilmente distinguibles, pues su patrón dendrítico las hace rápidamente reconocibles. En general las modificaciones causadas por estas marcas, al actuar sobre la superficie de los huesos, pueden alterar la interpretación faunística, pues encubren gran parte de las huellas de faenamiento, sin embargo, su acción no altera los rasgos morfológicos que permiten la determinación de especies. Esto es causa de que los indicadores claves no se han visto modificados.

INFORMACIÓN BIOLÓGICA

Determinación Anatómica y Taxonómica

Como se sabe, este análisis es importante, pues una buena identificación anatómica permite realizar con éxito el resto de las etapas. Para cumplir 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. Los especímenes determinados presentaban uno o más de los indicadores propuestos por Adaro y Benavente (op. cit.), mediante el contraste con los patrones actuales de las cuatro especies de camélidos, se obtuvo como resultado 12 restos pertenecientes, asignados a la especie Guanaco (*Lama guanicoe*). Estos conformaban 15 % del total de huesos determinados, frecuencia un tanto mayor a los años anteriores.

Del análisis anatómico-taxonómico se pudo obtener el número mínimo de individuos camélidos para este sitio. Este cálculo se realizó teniendo como base la existencia de un buen número de mandíbulas y huesos de individuos jóvenes que se les pudo determinar el rango de edad. De este modo se registraron 2 individuos adultos y 5 juveniles, con un total de 7 animales cantidad considerable de guanacos si consideramos los años anteriores.

Determinación de Edad

La edad fue un factor medible con precisión, ya que, se pudo determinar la edad por desgaste dentario, debido a la presencia de 5 mandíbulas y 2 huesos a los cuales se les determinó el rango de edad según su grado de fusión epifisial. La edad de estos individuos fue de :

- Mandíbula izquierda (M2, M1) 16 a 20 meses de vida.
- Mandíbula derecha (M2, M1) 16 a 20 meses de vida (desgaste dentario desigual al anterior).
- Mandíbula derecha (P4) menor de 22 meses y mayor de 15 meses.
- Mandíbula derecha (M3, M2, M1) 7 años y 6 meses.
- Mandíbula derecha (M3) 3 años y 6 meses.
- Radio cúbito individuo menor de 7 meses.
- Pelvis Individuo menor de 2 meses.

“El período en que fue muerto el animal fue calculado asumiendo los siguientes supuestos:

- a) En el norte de Chile la parición de las crías se produce, en su mayoría, en Enero.
- b) En cambio, en la Patagonia se realiza como promedio en Diciembre.

Por lo tanto, se tomó como media estos dos meses. Así, un individuo que tiene una edad de 6 meses, debió morir entre Junio y Julio, en la estación de Invierno. En consecuencia el grupo humano realizó el consumo luego de haber matado al animal, debiendo también ocupar el sitio en esa estación del año. ” (Becker, 1993 :56)

Según lo anterior las mandíbulas corresponderían a animales muertos en :

Unidad Anatómica	Rango estacional
Mandíbula izquierda (M2, M1)	OTO / INV
Mandíbula derecha (M2, M1)	OTO / INV
Mandíbula derecha (P4)	OTO / INV / PRI
Mandíbula derecha (M3, M2, M1)	Rango de edad no lo permite
Mandíbula derecha (M3)	Rango de edad no lo permite
Radio cúbito	VER / OTO / INV
Pelvis Individuo	VER

Es necesario precisar para los adultos el rango de edad varía cada 6 meses por lo tanto no es exacto, diferente es el caso de los jóvenes hasta 26 meses sus rangos de crecimiento son cortos y determinables con cierta precisión.

De acuerdo a lo antes expuesto, en este sitio las ocupaciones fluctuaron entre las estaciones de Otoño Invierno. Esta ocupación ratifica la estacionalidad registrada en el sector más grande de la unidad habitacional, por lo tanto lo expresado en esa oportunidad, en donde “el otoño podría estar relacionado tal vez con probables cultivos (debido a la evidencias de palas agrícolas líticas y a la cercanía de terrazas fluviales), sin embargo, para que este supuesto sea comprobado debe integrarse con otro tipo de data, como es la presencia de restos vegetales” (Becker 1993 :57). Esto demuestra que después de 300 años más o menos este lugar de Lampa es ocupado nuevamente en este período estacional.

Es importante destacar la intencionalidad del grupo humano al seleccionar presas jóvenes en la composición de su dieta. Finalmente queda claro que la pauta de consumo estaba orientada a la muerte de animales muy jóvenes

preferentemente guanacos. Sin embargo surge una duda razonable, para qué matar animales tan pero tan jóvenes ¿cuál sería la razón?. Algunas de ellas podrían ser muerte natural de los individuos o es probable que la eliminación de ellos estuviera marcado por otro objetivo, sus cueros.

MODIFICACIONES CULTURALES

Alteraciones térmicas

La acción del fuego sobre el conjunto óseo no fue muy intensa, pues sólo un 6.85 % mostraba evidencia de haber estado expuesto. La mayores proporciones de restos quemados están en las astillas, las cuales son el producto de la fractura de los huesos para la extracción de la médula, con una frecuencia de un 10.17 %. Este resultado tan bajo podría corresponder probablemente a un descarte de las unidades anatómicas no exponiendo al fuego los huesos.

Huellas de corte

El conjunto que presentó estas alteraciones culturales se caracterizó por poseer huellas de desmembramiento, 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 matanza al sitio o secundarias, trozamientos al interior de la unidad habitacional. En consecuencia, se lograron hallar marcas en una costilla, en el húmero distal, en el fémur proximal y en el astrágalo. 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.

También se registraron dos "puntos de percusión", esta categoría reúne a los huesos en los cuales quedo la marca del percutor o tajador a momento de fracturar los huesos con el objeto de conseguir su médula, esta marca se caracteriza por presentar los negativos del lascado producto del golpe. Estas marcas difícilmente se hallan pues el hueso se fractura en muchos pedazos desapareciendo la huella, además la consiguiente fracturación de los restos en los depósitos impide el hallazgo de éstas. En todo caso es obvio la fractura de los huesos para la recuperación del alto contenido de médula en los huesos largos.

Artefactos

En este sitio se registró una escasa cantidad de artefactos, los instrumentos que se hallaron estaban fracturados, y debido a ésta condición, podrían haber terminado como desecho en los basureros. El instrumento registrado corresponden a un fragmento medial de espátula fracturado, se adscribe a este artefacto ya que posee la sección muy similar a la de una espátula.

CONCLUSIONES

Esta nueva muestra que proviene de un sector contiguo a la gran unidad habitacional, fechada en momentos más tardíos nos revela que la Cultura Aconcagua era una sociedad que mantuvo sus patrones de manejo del guanaco durante al menos uno 300 años. Lo anterior queda demostrado al ver los rangos de ocupación del yacimiento, además de la composición etaria del registro, la preferencia de animales jóvenes constituye su principal característica.

Resulta importante plantearse algunas interrogantes al momento de interpretar los contextos de este sitio en particular. Blanca Gutiérrez constituye un sitio fuera de lo común en el ámbito faunístico pues posee un excelente registro de huesos de guanaco sin considerar el buen estado de conservación de la muestra, todo esto nos enfrenta a

situaciones como la funcionalidad de esta unidad o estas áreas de trabajo, ya que por citar solamente el número de animales este supera la veintena cantidad apreciable para sitios arqueológicos de Chile Central.

Ahora bien, todos estos animales consumidos se relacionan con esta unidad o con núcleo de unidades que tenían a Blanca Gutiérrez como unidad central de procesamiento de animales, además hay que considerar los otros componentes del contexto arqueológico, los cuales podrían precisar un poco los trabajos realizados en este lugar.

Los restos recuperados en estas nuevas excavaciones confirman la presencia del guanaco y la utilización de éste por parte de la población Aconcagua en momentos tardíos continuando la tradición de este sitio, en relación a las condiciones del material se puede afirmar que los procesos tafonómicos no alteraron en gran medida la muestra, en consecuencia, los resultados obtenidos no se vieron limitados en ningún aspecto.

La existencia de una buena cantidad de astillas en avanzado estado de calcinación plantean la existencia de fogones muy cercanos, pues éstas habrían sido arrojados a estos con el propósito de eliminarlas y probablemente utilizarlas como combustibles en los fogones.

Finalmente será necesario integrar toda la información de los tres sectores para lograr una interpretación real de este, en especial en sentido cronológico.

BIBLIOGRAFIA

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).

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.