

Publicado en el Informe del Proyecto "Uso Del Espacio En Chile Central Durante El Tardío: Una Aproximación Explicativa desde la Arqueología y la Ecología" FONDECYT N° 1960930, año 1997.

Alero El Carrizo, contextos arqueológicos con fauna

Cristian Becker Alvarez

Una de las ocupaciones alfareras de la Zona Central de Chile que habitó sectores cordilleranos como El Carrizo fue la Aconcagua -ocupando uno de sus últimos niveles-. En este Alero en particular se excavaron 4 unidades, en donde se detectó la presencia de fauna. Estos contextos conformados por una variedad de especies, además de pertenecer a varios estratos cada uno de ellos con adscripciones culturales distintas constituyen la base de este Informe.

La muestra arqueofaunística analizada corresponde a desechos productos del consumo, depositados en un área bastante grande, además de estar distribuida en diferentes estratos con adscripciones culturales distintas. El material analizado se centra principalmente en la taxa Camelidae, la más representada, sin embargo, se consignan la existencia de restos de otros animales.

Toda la muestra analizada será tratada como conjunto, no distinguiendo sectores dentro de la unidad excavada, ya que el área investigada es muy pequeña, permitiendo solamente realizar observaciones que deberán ser contrastadas a futuro.

Ahora bien, el presente informe fue estructurado de acuerdo a las pautas ocupadas en los anteriores estudios (Becker, 1994a), donde se presenta la metodología utilizada para luego evaluar los resultados obtenidos

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 axial.

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.

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 139 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 191.3 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 (95%), estadios 1 (5%). Este resultado es similar a los pozos del año '91, 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 un bajo porcentaje de la muestra pues en los huesos su frecuencia llegó al 5% y en las astillas al 1%. En relación al daño que estas producen, el más importante es el encubrir modificaciones culturales presentes en las superficies de los huesos, su baja presencia se explica por las peculiares condiciones al interior del Alero. Otro factor que pudo ser identificado dice relación con las modificaciones introducidas por los roedores, estas llegaron a una frecuencia del 11%, en algunos casos dañaron casi toda la superficie del hueso. La presencia de estos individuos pudo causar también parte de la remoción de los estratos.

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 2 restos, asignados a la especie Guanaco (*Lama guanicoe*), uno corresponde a una tibia proximal y la otra unidad es un vértebra cervical.

Además, se registró la presencia de zorro (*Pseudalopex griseus*) -un canino-, huesos de animales europeos como ovis-capra en los niveles 4B de la Trinchera 1 Cuadrícula 5, en la Cuadrícula A nivel 2D y en la Trinchera 1 Cuadrícula 1 nivel 2, sumado a unos fragmentos de huesos de ave.

Del análisis anatómico-taxonómico se puede obtener el número mínimo de individuos camélidos para este sitio. Este cálculo se realizó teniendo como base la duplicación de una misma porción anatómica tanto en individuos jóvenes como en adultos, pero en este caso sólo existen restos adultos por ende el NMI sería de un 1 animal, sin embargo, dado que la muestra pertenece a varios estratos lo más lógico sería pensar en la existencia de más de un

animal al interior de este Alero.

Determinación de Edad

La edad fue un factor medible con precisión, según el perfil etario elaborado a través de la secuencia de fusiones, el 40 % de la muestra está sobre los 36 meses, es decir individuos adultos. En el resto de la muestra no fue posible determinar su edad.

A pesar de los magros resultados, es importante destacar que los únicos huesos determinables correspondan a animales adultos, lo que demostraría una cierta lógica en cuanto al rendimiento económico (en carne) de los individuos.

MODIFICACIONES CULTURALES

Alteraciones térmicas

La acción del fuego sobre el conjunto óseo no fue muy intensa, pues sólo 5 restos mostraba evidencia de haber estado expuesto. Este resultado tan bajo podría corresponder probablemente a un descarte de las unidades anatómicas no exponiendo al fuego los huesos. Nuevamente debido a este resultado, se hace necesario visualizar en futuras investigaciones la localización de fogones o áreas de actividad asociadas al consumo de alimentos no halladas en estas unidades de muestra

En cambio, en las astillas un 33% evidenciaba su exposición al fuego, más aún el grado de quema llega a la calcinación, por ende, corresponden a desechos arrojados a fogones que posteriormente eran limpiados y sus restos esparcidos al interior del Alero.

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 costillas, cervicales y un fragmento de hueso largo. 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 acetábulo y en una costilla, 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 quedó 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 la trinchera 1 cuadrícula, capa 2 se registro un fragmento de punzón, elaborado sobre una astilla de hueso largo (largo 62 mm., ancho 7.7 mm., espesor 4.0 mm.) que fue utilizada en superficies poco abrasivas. Las huellas de uso están paralelas al eje del instrumento, en consecuencia correspondería a la categoría Punzón (Becker, C. : 1994)

CONCLUSIONES

Casi toda la información se trató como conjunto, por ser una muestra tan escasa, ya que las conclusiones por nivel o momentos de ocupación serían casi inexistentes. Las muestras por cada uno de los niveles no permiten realizar afirmaciones concluyentes sino observaciones generales.

La presencia de roedores en los contextos de este alero tuvo 2 consecuencias que pudieron ser detectadas, una de ellas tiene directa relación con la modificación de huesos en roído de estos animales, la otra con la migración de niveles superiores a los inferiores de material faunístico europeo como la presencia de huesos de oveja o cabra en capas arqueológicas. Esto puede servir de guía para revisar algunos de estos estratos para verificar si junto a los huesos también migraron materiales culturales.

El conjunto de restos de guanaco, está conformado casi exclusivamente por unidades de alto rendimiento en carne como costillas, pelvis y cuartos superiores, lo que demuestra que hasta este campamento llegaban las unidades ya procesadas del lugar de faenamiento, sumado a lo anterior, la presencia de una gran cantidad de huellas de corte detectadas en esta pequeña muestra confirma que los cuartos ingresados eran principalmente unidades para consumo.

Un tipo de información colateral de este informe tiene relación con las alteraciones que tenían dos huesos humanos. Uno de ellos era una astilla de un hueso largo que evidenciaba en una de sus caras las evidencias de haber sido golpeado, pues presentaba el negativo del lascado, el otro era una falange con 3 impactos de cortes-percusión. Ahora bien estas modificaciones fueron hechas cuando el hueso estaba verde, ya que tanto el exterior como las secciones modificadas presentaban el mismo color, el momento en el cual fueron hechas es difícil saberlo. Lo que queda claro es la intencionalidad del grupo humano de fragmentar estas unidades, el cómo y el porqué está en el terreno de las hipótesis.

BIBLIOGRAFIA

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1990 "*Identificación de patrones óseos de camélidos Sudamericanos*". Santiago. Rev. Avances en Ciencias Veterinarias, Vol 5 N 2, pp. 70-86, U. de Chile.

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1992 (a) "*Manual osteológico de camélidos sudamericanos*". Santiago, Universidad de Chile, CONAF, Mimeo.

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1992 (b) "*Identificación de indicadores en el esqueleto axil de camélidos sudamericanos*". Santiago. Rev. Avances en Ciencias Veterinarias, Vol 7 N 1, pp. 27-35, U. de Chile.

BECKER, CRISTIAN

1994a "Presencia de Guanacos en contextos arqueológicos de la Isla Mocha: El caso del sitio P31-1". Boletín Museo Regional de la Araucanía N° 6.

BECKER, CRISTIAN

1994b "Análisis faunístico del sitio Los Coiles 136". Boletín Museo Regional de la Araucanía N° 6.

BEHRENSMEYER, ANNA K.

1978 "*Taphonomic and ecologic information from bone weathering*". Paleobiology 4 (2). pp. 150-162.

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). pp. 101-110. 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.