

Análisis faunístico de los restos óseos de la capa 3 del Alero Cardenas

Autor:
Aguerre, Ana M.

Revist-
Arqueología

1991, 1, 226-238



Artículo

con 50 X, mientras que las características de la pasta se analizaron con 10 X.

El total de la muestra está constituido por cerámica de tipo utilitaria, sin decoración. Numerosos fragmentos presentan algunas de sus caras tiznadas.

En resumen se definieron 6 grupos cerámicos para el sitio Alero Cárdenas. A continuación se incluye un cuadro (cuadro nº 3) el que sintetiza las características tipológico- técnicas de cada uno de los grupos.

El grupo AC 3 está representado por un único fragmento, pero consideramos que es lo suficientemente representativo como para constituir un grupo cerámico diferenciado.

5. ANALISIS FAUNISTICO DE LOS RESTOS OSEOS DE LA CAPA 3 DEL ALERO CARDENAS

**Ana M. AGUERRE
Maria I. PAGANO**

Cuando iniciamos en 1988 las tareas de gabinete con el material proveniente de la Capa 3 del Alero Cárdenas, nos encontramos con una gran cantidad de especímenes óseos. En primera instancia se decidió utilizar para los huesos diagnosticados como *Lama Guanicoe* el Programa de Klein-Cruz Uribe 1984, para lo cual agradecemos el asesoramiento brindado por José Luis Lanata. Esta tarea fué realizada en primer lugar por las que suscriben el presente trabajo y pronto evidenció el problema que presentaba el material : su estado de fragmentación: sobre 485 especímenes óseos analizados sólo había un 15.67% de huesos enteros. Además aparecían gran cantidad de astillas óseas que nos indujo a preparar otras fichas de registro del material seleccionando algunas variables que deseábamos relevar. A partir de la utilización de estas nuevas fichas, armamos dos diferentes bases de datos confeccionadas para dichos fines.

Base Extra-Klein o EK: llamada así por tratarse de un suplemento del programa de Klein, pues en esta base entrábamos especímenes óseos que ya habían sido ingresados, pero registrando aquí variables que no lo habían sido en Klein -pues no le interesan para sus fines específicos-y en cambio a nosotros nos interesaba rescatar ese dato; las variables elegidas son: segmento y porción de cada hueso: si se trataba

de Epífisis y/o Diáfisis, Distal, Medial o Proximal; Diferentes estados de meteorización; Estados varios; Fracturas y observaciones varias. A partir del armado de esta base, se confeccionaron cuadros y gráficos.

Base de Huesos Varios o HV: Era tan alta la proporción de especímenes óseos tipo “astillas” no diagnosticables que nos vimos obligados a armar fichas generales a fin de registrar sólo ciertas variables, para no perder la información que podían obtener respecto a la totalidad del conjunto óseo, aunque éramos concientes de su no adscripción a especie definida. Posteriormente a partir de estas fichas generales, armamos la base de datos, utilizando los mismos programas y utilitarios para PC. Sobre un total de 905 especímenes óseos obtuvimos la siguiente situación:

Fragmentos de Huesos Largos o LAR	59.89%
Fragmentos de Huesos Indeterminados o INDET	22.21%
Fragmentos de Huesos Planos o PLA	15.58%
Fragmentos de Epífisis o EPIF	02.32%

A medida que avanzaba el análisis comenzaron a surgir especímenes óseos no adscribibles a guanaco: Fauna No Guanaco. Sin embargo era posible diagnosticar su especie. Para esta tarea solicitamos la colaboración de Inés Horovitz quien se encargó del análisis, solicitando la necesaria asistencia de diferentes especialistas (Ver su trabajo en este volumen).

Colaboraron en la tarea de registro del material óseo e ingreso posterior a la computadora PC XT-286, iniciándose en el tema, además de Pagano, Bettina Ciccala, Marisa Scarafoni y Maria Isabel Morsetto, todas ellas alumnas de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. No queremos dejar de agradecer, asimismo, la colaboración prestada por Isabel Pereda y Beba B. de Perrota al facilitarnos el material óseo comparativo y brindar un fructífero intercambio de ideas.

Nuestra bibliografía básica sobre el tema “Guanaco” ha sido Mengoni Goñalons : 1981, “Sistema para el registro de información arqueofaunística” y 1988, “Análisis de materiales faunísticos para sitios arqueológicos.

1. NISP y MNI

Fue trabajado con los huesos diagnosticables de guanaco, utilizando el programa de Klein, cuyos datos hemos sintetizado en el cuadro 4. Dicho cuadro lo

confeccionamos en función de necesitar un utilitario que nos permitiese armar un patrón standard que realizara automáticamente los cálculos. De los 663 especímenes óseos ingresados a Klein, hay 638 correspondientes a guanaco o NISP (columna 1) dando un MNI total para la capa de 8 guanacos (columna 2), mostrando la standarización del MNI respecto al número mayor (columna 3).

2. MNE - MAU - MUI

Elegimos basar nuestro posterior análisis, en el cálculo dado por Klein del NISP y MNI. A partir de la transferencia del archivo del programa Klein obtuvimos el MNE como la suma de las proporciones presentes en cada hueso (columna 5). A partir de allí dividimos el MNE de cada hueso por la cantidad de ese hueso presente en un animal (columna 4) obteniendo así el MAU (columna 6) y posteriormente lo standarizamos a fin de poder efectuar comparaciones válidas (columna 7).

Los resultados del MAU fueron puestos en relación con el índice de utilidad de carne de guanaco MUI (columna 8), médula de caribú (columna 9) y valores del MUI standarizado para guanaco (columna 10). Nos guiamos de acuerdo con Borrero S/F "Anatomía económica del guanaco".

3. Medida de Densidad Global

El análisis propuesto por Lyman (según Mengoni Goñalons 1988:107) permite una explicación alternativa de la presencia de determinados huesos en el sitio (columna 12): los que tienen un valor Bulkdensity menor a 30 poseen una baja probabilidad de supervivencia, cayendo en la zona de destrucción.

4. Índice de Supervivencia

Consideramos que es importante a fin de poder evaluar críticamente la presencia de cada hueso en relación a lo esperado según el número de MNI dado para todo el sitio (columna 11).

5. Partes óseas de guanaco

5a: Cráneo y mandíbulas: Se recuperaron abundantes especímenes óseos (58 en total), que sin embargo se traducen en un bajo MNE. Los fragmentos de cráneo son muy pequeños y se reducen a un MNE y un MAU de un ejemplar cada uno; fueron

ingresados en el acápite de Klein denominados Fronlet, aunque el autor especifica que se trata de una zona de cornamenta y no correspondería a nuestro caso; por otro lado, los fragmentos tan pequeños son irreconocibles a nivel de especie por lo que admitimos la no conveniencia de aceptar el MNI a partir de este hueso. Las mandíbulas tienen un MNI de 4 y han sobrevivido en un 50%, valor alto posiblemente debido tanto a su importancia económica como a su densidad global. Es oportuno recordar que las mandíbulas son partes relevantes desde el punto de vista económico. Las piezas dentarias recuperadas son 19 piezas aisladas, 6 piezas dobles o triples y 13 especímenes con parte ósea; asimismo se recuperaron 5 piezas aisladas deciduas: DP3, 2 de DP4 y DPindet-DP3 con parte ósea.

Una interpretación posible, de la presencia de estos especímenes en el sitio, es que habrían traído a éste las mandíbulas y, quizás, a lo sumo un craneo entero. Por otro lado, estas piezas parecen concentrarse en especial en las cuadrículas Q III-IV y R III, aunque se trata de piezas aisladas dispersas.

5b: Esqueleto Axial: Fueron recuperadas 60 especímenes óseos que dieron como resultado un MNI bajo, que no supera el 25%; el cálculo de MNE también es bajo y sólo las vértebras torácicas tienen cierta representatividad - aunque los cálculos de MAU colocan en exacta situación a éstas - dándose una columna bastante homogénea del MAU, donde los valores más altos para las vértebras son los del atlas, axis y sacras. En general las vértebras presentan un valor de densidad bastante bajo y el índice de supervivencia también lo es, por lo que nos animamos a interpretar que su notable ausencia en el sitio puede deberse a que no han sobrevivido por problemas de densidad, y/o fractura intencional y/o procesos posdeposicionales. Si a esto le sumamos que su estado de fragmentación es muy alto -sólo una vértebra está entera (ver más adelante el acápite correspondiente)- y a que el estado de meteorización también es bueno, debemos orientar nuestras preguntas hacia el valor económico y observar que las que tienen mayor valor no están presentes, por lo que se podría plantear que “el espinazo” no ha sido intencionalmente traído al sitio; la presencia de atlas y el axis podrían explicarse por haber sido transportados junto con el cráneo en ciertas técnicas de desposte. Los especímenes aparecen dispersos en las cuadrículas, aunque aparezca una relativa concentración en Q III-IV y R III, así como en S I-II y T I-II.

5c: Costillas: Se recuperaron 80 especímenes, de los cuales 65 fragmentos son partes mediales y/o distales, que fueron ingresadas como díafisis, y se traducen en un valor bajo de MNE y aun más bajo valor de MAU. Las costillas tienen un valor económico apreciable en carne y su índice de densidad es moderado, por lo que deducimos que su relativa ausencia en el sitio indica que no fueron expresamente seleccionadas y

que a lo sumo se las transportó junto con el esqueleto axial y cráneo.

5d:Extremidad delantera o “paleta”: Están presentes 165 especímenes, entre los cuales se encuentran los siguientes huesos:

Escápula: Totalmente fragmentada con un índice de densidad y de supervivencia bajo y un MAU también bajo; por otro lado su valor económico es relativamente alto, especialmente por la carne, por lo que su escasa presencia en el sitio podría explicarse por factores de preservación propias de este hueso, así como por técnicas especiales de desposte, sobre las que volveremos más adelante.

Húmero: Su parte proximal casi ausente –explicada quizás por su bajo valor de densidad global–; el húmero distal, que presenta un valor económico menor a la parte proximal, está presente en un porcentaje interesante en el sitio, quizás relacionado con las otras partes del autopodio, o su interés como valor de carne y/o médula.

Radio: Está presente en mayor proporción su parte proximal con respecto a la distal –valores dobles del MAU– aunque la distal tiene a mayor valor económico, pero sobrevivió muy poco y ambas presentan iguales densidades. En ambos casos el valor económico mayor lo constituye la médula y quizás eso podría orientar nuestro análisis y relacionarlo con la alta densidad de astillas de huesos largos (ver acápite más adelante).

Carpos: Predominan los carpos proximales, aunque en general tienen escaso valor económico, presentan un buen valor en densidad global, siempre son piezas enteras (ver junto a los tarsos el tema de la fragmentación más adelante). Aparecen dispersos en toda la superficie excavada, explicable quizás por ser piezas de tamaño pequeño.

Metacarpos: Se recuperaron pocas epífisis distales en relación con las proximales; creemos que esto se debe más bien al grado de generalidad de las epífisis distales, que aumenta los valores de los metapodio, por lo que decidimos manejarnos con los cálculos de Klein, que los divide y adjudica equitativamente a metacarpos y metatarsos. Los metacarpos presentan un valor económico alto por la médula y un alto grado de supervivencia en el sitio, así como de densidad global, por lo que adjudicamos su presencia al interés especial por ellos y a las técnicas de desposte que permitieron su transporte.

5e:Falanges: Predominan las **Primeras Falanges** en un número notorio de especímenes óseos (110), aunque sólo un 20% de ellos son enteros y el resto fragmentados (ver más adelante el acápite correspondiente). Predominan las epífisis y diáfisis distales

que, aunque presentan un escaso valor económico tienen importancia por la posibilidad de obtener médula, como lo indicaría el alto porcentaje de fracturas longitudinales entre las falanges. Mengoni Goñalons interpreta que además puede existir interés en la obtención de la “grasa” que rodea a estas falanges para complementar la carne magra del guanaco (Mengoni Goñalons, 1990, comunicación personal). Las segundas falanges están presentes en una proporción relativamente menor y con un 28% de ejemplares enteros; su densidad global también es menor y su relativa ausencia (en relación a las primeras falanges), podría deberse tanto a problemas específicos de supervivencia del hueso como a problemas particulares debidos al tipo de desposte efectuado, que aprovecha la primera y segunda falange. Las terceras falanges están ausentes en el sitio y su explicación se basaría en que quedan adheridas al cuero (Mengoni Goñalons y Silveira 1977).

5e. Pelvis (Hueso Innominado): Muy escaso registro en el sitio, que además presenta una densidad global baja. Permite suponer que es una parte que no ha sido trasladada expresamente al sitio y que los pocos especímenes presentes podrían haberse deteriorado y no se conservaron.

5f. Extremidad posterior o “cuarto”: Se hallaron 174 especímenes óseos, pertenecientes a los siguientes huesos:

Fémur: Las epífisis proximales se recuperaron en una baja proporción, aunque su valor de densidad global es relativamente bueno, pudiendo equipararse ésto con la escasa presencia de pelvis, quizás no intencionalmente transportadas al sitio. La parte distal del fémur, en cambio, triplica su presencia aunque su valor de densidad está en la “zona de destrucción” ya que su valor económico es alto. En general, siendo un hueso importante en valor carne, su presencia es poco importante en el sitio. Esta relativa ausencia podría explicarse por problemas de preservación, por la abundancia de astillas de huesos largos y la presencia de cierto tipo de desposte; sin descartar que pudieron haberlos consumido en la estación de caza y no lo trasladaron al alero.

Tibia: Su parte proximal poco presente, tiene una densidad global baja con probabilidades de destrucción. Sobrevivió más la parte distal, -mayor índice de supervivencia- que presenta una densidad alta y con un valor más alto en médula. El hueso es pobre en valor carne y se lo reconoce quizás con valor para obtener médula por lo que su presencia en el sitio podría referirse a este objetivo. En relación con el fémur vemos que la tibia es más abundante, por lo que a nuestro juicio avalaría la suposición de que el fémur se consumió en otro lado.

Tarsales: Abundante presencia de calcáneos y astrágalos, que muestran un alto

porcentaje de supervivencia en relación a los otros tarsales; el calcáneo presenta un relativo valor de la médula y la presencia de ambos en el sitio puede deberse, no sólo a su alta densidad global sino a técnicas especiales de desposte que permitieron transportar al sitio tibias-tarsales y metatarsos.

Metatarsos: Vale el mismo comentario respecto a los metacarpos, aunque en cambio en los metatarsos el valor de la médula asciende al 100%, en especial para la extremidad distal. Ver al respecto las fracturas longitudinales de los metapodios que ascienden a un 20%.

6. Estadios de Meteorización

En general el estado del conjunto óseo es muy bueno, predominando en un 51.45% el estadio 0 o sin signos de agrietamiento; el estadio 1 con un 22.69% ; el 2 con un 17.94%; el 3 con 5.80%; los valores 5 y 6, que ascienden un 2.13%, nos remiten a un particular estado mineralizado endurecido, que aislamos a fin de proceder a su posterior análisis (datos provenientes de la Base EK sobre un total de 485 especímenes). Con respecto a las astillas hay un 93.70% de estado 1 (datos provenientes de la base HV sobre un total de 905 especímenes).

7. Observaciones macroscópicas sobre estados varios

Resumimos aquí la información que fuimos detectando a lo largo del fichaje de los especímenes óseos. Fueron ingresados en las Bases:

- 1.Extraklein o EK con un 51.45% de huesos sin datos.
- 2.Huesos Varios o HV con un 73.63% de huesos sin datos.

El objetivo era que sirvieran estos datos para orientar estudios más específicos, así como para poder ampliar un poco el panorama sobre los distintos procesos que pudieran haber afectado al conjunto óseo. Hay que destacar sin embargo que son simples datos orientativos, que exigirán un análisis más puntual, si fuera necesario:

Superficie áspera erosionada: considerando la superficie externa (al tacto) alcanza un 22.70% para EK y 8.57% para HV.

Endurecido: presencia de ruido metálico un 18.42% en EK y un 6.54% en HV.

Manchado: La superficie externa se presentaba con manchas marrón oscuras, sin afectar el interior del hueso; lo primero que se podía pensar era que estuviera quemada, pero al no poder confirmar la suposición, la anotamos como una observación, sin abrir juicio al respecto, pues la matriz de los sedimentos también puede haber producido este efecto de manchado. Alcanza un 14.56% para EK y un 3.00% para HV.

Pigmento blanco: Se trata de una substancia que mancha y que adquiere en algunos casos cierto espesor y consistencia. Alcanza un 14.56% para EK y un 5.36% para HV.

Pigmento rojo: Se trata de un pigmento rojo, tipo ocre, que mancha y está presente en un 3.64% en EK y un 1.61% en HV.

Color Viejo: Todo el hueso presentaba una coloración naranja intensa, que no se daba cuando el hueso estaba fresco. También podría relacionarse con problemas de la matriz en la que estuvo contenido; alcanza un 3.64% para EK y 0.86% para HV.

Agrietado: Apreciación superficial que en parte podría confundirse con el acápite 6. En este caso se tomó sólo en consideración una aproximación visual-superficial; alcanza un 1.28% para EK y un 0.32% para HV.

Pegoteado: Se consideró la presencia de una substancia marrón oscura, de origen desconocido; para EK un 1.07% y 0.11% para HV.

Tegumento: Presente un 0.64% para EK.

8. Porciones y/o tamaño de los especímenes óseos

8a: Tomando en consideración los 485 huesos de la base EK, hay sólo un 15.67% de huesos enteros, entre los cuales lo están en un 100% los tarsales, carpales, y patella; astrágalos en un 64.28%, segundas falanges en un 28% y primeras falanges en un 20%.

8b: Con respecto a las Vértabras, sobre un total de 60 especímenes predominan los fragmentos muy pequeños casi indeterminados (proporción 0.01) y las articulaciones dobles o aisladas (proporción 0.1 y 0.2) que entre todas alcanzan un 58.33%. En segundo lugar predomina el cuerpo de la vértebra propiamente dicha (proporción 0.05) a los que sumándoles parte del cuerpo (proporción 0.03 y 0.04) alcanzan un 35%. Por último como enteras hay un sólo ejemplar, al que sumándole las proporciones 0.9 y

0.8, que son vértebras casi enteras, alcanza un 6.66%. Recordamos aquí que el tema de las proporciones fué una convención adoptada a los efectos de poder definir con mayor claridad el problema de la fragmentación de las vértebras.

8c: La **fractura longitudinal** alcanza un 17.93%, presente en un 40% en la primera falange, en un 25% en la segunda falange, un 20.19% en los metapodios, un 20% en los calcáneos y un 16.6% en los fémures. Aquí volvemos al tema ya tratado de aprovechamiento de la médula, puesto que este tipo de fractura sólo parece poder explicarse por cierto interés especial, de acuerdo a las experiencias realizadas por Miotti (comunicación personal).

8d: Considerando la presencia de epífisis podemos observar, según los datos brindados por la base EK, que las epífisis **próximales** están presentes en un 10.10% y epífisis más diáfisis **próximal** en un 5.57%. Con respecto a las epífisis **distales** están presentes en un 12.37%, mientras que las epífisis más diáfisis **distal** alcanzan un 10.31%. Las epífisis **indeterminadas** alcanzan un 0.61%. Si comparamos los datos obtenidos con los que brinda la base de datos HV, podemos observar que hay solamente un 2.32% de fragmentos de epífisis, que permite destacar la escasa fragmentación del segmento epífisis, que alcanza un 38% de valor total con porciones enteras, según la base EK, que en cambio se presenta con valores bajos en la base HV. Asimismo aquí habría que ingresar el dato de un 22,21% de huesos indeterminados de la base HV, pues muchos de ellos son fragmentos que podrían llegar a ser contemplados como epífisis y que por precaución aislamos en otra categoría. En resumen, las epífisis se presentan en una interesante proporción, en especial las epífisis distales y por otro lado predominan las epífisis más diáfisis. Además, el bajo porcentaje de fragmentos de epífisis es explicable por la consistencia de esa porción de los huesos largos.

8e: Si consideramos las diáfisis vemos que alcanzan un total general de un 27.42%, de las cuales la fracción diáfisis **proximal** alcanza un 1.03%, la fracción diáfisis **distal** un 4.74% y la fracción diáfisis **medial** un 13.40%, a lo que hay que sumarle un 13.40% de fragmentos de cuerpo de costillas que fueron ingresados -por convención- como diáfisis.

Relacionadas con las diáfisis se encuentran las registradas como **astillas de huesos largos** que ingresamos a la base HV y que totalizaron 542 sobre un total de 905 astillas (un 59.89%). Un primer análisis se basa en el tamaño de las mismas:

	Tamaño	cantidad	%	%quemados
de	0 a 39.90 mm	153	28.22	71.24
de	40 a 79.90 mm	255	47.04	66.66
de	0 a 79.90 mm.*	66	12.17	100.00
de	80 a 150 mm	65	11.99	41.53
de	40 a 150 mm.*	3	0.55	s/d

* Categorías amplias, que fueron tomadas en la primera etapa del trabajo.

En el cuadro que antecede podemos observar entonces la presencia de astillas de tamaño mediano y pequeño en una cantidad importante, que coincide con la de las epífisis y que complementa la presencia de diáfisis, cuyo porcentaje es menor a lo esperado. La otra columna del cuadro, respecto al porcentaje de astillas quemadas, según los tamaños considerados, vemos que es importante y lo vamos a considerar posteriormente en relación a la totalidad de los especímenes óseos, aunque conviene marcar la evidencia.

Por último, nos interesa analizar una situación particular respecto a la densidad de astillas de huesos largos en determinadas cuadrículas, tomando en consideración la totalidad de astillas presentes en cada una. Observamos la siguiente situación en Q IV hay un 68.15% de astillas de huesos largos; en Q II un 81.25% y en Q III un 73.13%, mientras que en R III la proporción baja a un 33.54%.? Qué significa esta alta concentración de este tipo de astillas?. Lo trataremos posteriormente (Ver Gradin y Aguerre en este volumen).

9. Huesos quemados

Decidimos registrar solamente la presencia de rastros de quemado, sin pensar en un análisis definitivo, sino más orientador. Muchas veces fué difícil la determinación. Por ello creamos otro grupo de huesos manchados (ver acápite anterior nº7), que en cierta manera nos facilitaba la tarea. Sin embargo los resultados superaron nuestra expectativa e indican la necesidad de profundizar el tema y corregir los posibles defectos de su descripción. Pensamos esto, pues muchas veces nos preguntábamos si la matriz no pudo haber sido la causante de la coloración oscura más que una acción intencional. Según lo veremos más adelante (Gradin y Aguerre en este volumen) sería necesario relacionar esta circunstancia con la cantidad de núcleos de fogón existentes en toda la capa. La pregunta apunta a determinar si fueron expuestos intencionalmente o no al calor. Los resultados del análisis son los siguientes:

	Total	Total quemados	%
Programa KLEIN.guanaco	638	232	36.36
Programa KLEIN.indet	25	9	9.00
Base de Huesos Varios	904	515	56.97

Recordamos aquí lo ya expuesto respecto a la abundancia de astillas de huesos largos quemados. Creemos poder asegurar que hay abundancia de huesos de guanaco quemados, detalle que convendría destacar, pues la proporción baja notoriamente en relación a los otros huesos de especies indeterminadas. Dentro de los huesos de guanaco es importante destacar lo ya dicho: las astillas de huesos largos predominan como quemadas.

10. Huellas

En el caso de las huellas nos propusimos relevar sólo su presencia, sin otro objetivo que orientarnos acerca de la necesidad de encarar en una segunda etapa un análisis más minucioso. No discriminamos entre huellas o rastros de corte y las posibles marcas dejadas por dientes de animales. Llamamos huellas a todo rastro que reconociéramos como producido por algún artefacto cortante o por algún diente de animal o acción especial de animales. Los resultados obtenidos orientan hacia la necesidad de precisar un poco más el análisis, pues podría darnos buenas indicaciones acerca de la utilización o no de estos especímenes óseos o su perturbación por parte de animales. En los 663 especímenes ingresados al programa KLEIN hay un 35.74% con huellas, mientras que en los 904 ingresados a la Base Huesos Varios hay un 8.74%, de los cuales un 87.34% son astillas de huesos largos.

11. Cálculo de la edad a partir de la Fusión de los huesos:

Tomamos en cuenta la información ingresada al programa Klein, donde registrábamos especialmente presencia o ausencia de fusión en las dos epífisis, obteniendo el siguiente resultado:

	Epífisis Próximal	Epífisis Distal
Fusionada	197	167
No Fusionada	19	13
Indeterminada	31	28
Sin dato	339	279

A partir de esta primera evidencia de especímenes óseos con epífisis no fusionadas, indicadores de la presencia de animales juveniles o neonatos, decidimos rastrear el MNI resultante tomando en consideración los segmentos recuperados por hueso y su asignación a determinado lado (izquierdo o derecho):

Huesos	nº de especímenes	MNI
Vértabras	8*	1
Radio	4	3
1ºFalange	6	1
Fémur	3	2
Tibia	6	2
Metapodios	16**	2

* Se recuperaron 6 “facies terminales” del cuerpo de las vértebras y unicamente 2 cuerpos propiamente dichos.

** Se recuperaron solamente los cóndilos distales aislados.

El estado de fragmentación es notable, ya que no hay ningún hueso entero y aparecen los restos dispersos, con alguna concentración definida en las cuadrículas K III y IV; P IV y alrededores; S I y II y R III, dato que debemos considerar pues parece coincidir con las máximas concentraciones de restos óseos, hecho que es interesante y podría indicarnos que su presencia puede estar referida más bien a alguna deposición secundaria o intención de descarte.

Conclusiones Finales:

El análisis realizado permite una aproximación al conocimiento del aprovechamiento de los recursos faunísticos por parte de los ocupantes de la capa 3 del Alero Cárdenas.

Las partes presentes del esqueleto de guanaco son en su mayoría de poco valor en carne y, más bien, de valor en médula. Partes como la “paleta” y el “cuarto” no parece que hayan sido transportados enteros sino sólo los zeugopodios o extremos distales y los acropodios. Recordemos la escasez de fémur y húmero (estilopodios) en relación a los restantes huesos de dichas partes.

La extracción de médula podría corroborarse con la notable abundancia de huesos largos con fracturas longitudinales, dado el alto valor económico de los huesos presentes.

La abundancia notoria de las primeras falanges hace pensar en una forma especial de trozamiento, que supone el desposte de los cuartos y paletas con las primeras falanges.

En el sitio se habría efectuado un trozamiento secundario para separar los extremos de las paletas y cuartos y, posteriormente, un trozamiento terciario, con el objeto de aprovechar la médula. Asimismo, la fragmentación del cráneo apunta también a la intención de aprovechar las partes blandas del mismo.

Según el análisis del MNI, al sitio fueron transportadas unidades de trozamiento que responden a por lo menos ocho guanacos y podría haberse acarreado a lo sumo un guanaco entero. El interés podría haber sido tanto para aprovechar la carne como para extraer la médula de los huesos largos. La notoria fragmentación del cráneo y del esqueleto axial permitiría suponer que hubo un intenso aprovechamiento de todo el animal, no sólo de la carne disponible.

Es de destacar la extrema fragmentación del material óseo, e indicios de su exposición al fuego, quemado, que podría esclarecer el aprovechamiento especial que se hizo de estos huesos (p.e. activar el fuego una vez consumidos).

6. ANALISIS DEL MATERIAL FAUNISTICO (NO GUANACO) DE LA CAPA 3 DEL ALERO CARDENAS

Inés HOROVITZ *

En la excavación del Alero Cárdenas (Gradin 1985) se detectaron siete capas naturales. La capa 3 se destaca por presentar la mayor proporción del total del material rescatado en el sitio.

El material faunístico, representado por restos óseos, cuenta con la mayoritaria presencia de *Lama guanicoe* (guanaco), acompañado por escasos representantes de los Ordenes Rodentia, Carnivora y Edentata, y de la Clase Aves, Familia Rheidae.

* Estudiante avanzada de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires. Dirección Particular: Rioja 3155, (1636) Olivos, Provincia de Buenos Aires. Argentina.