

EL COMPONENTE FAUNISTICO DE LA OCUPACION INCA EN EL NOA: LA HUERTA Y PAPACHACRA (PROVINCIA DE JUJUY)

Celina M. Madero ¹

1. Introducción

La presencia incaica en el Noroeste Argentino puede rastrearse, principalmente, a partir de indicadores ergológicos y arquitectónicos. El registro arqueológico, sin embargo, no se agota con ellos: nos ofrece, además, otro tipo de evidencias como los restos faunísticos a partir de los cuales podemos extraer importante información acerca del modo de vida de las poblaciones humanas.

En este trabajo presentamos los resultados del análisis de la arqueofauna de dos poblados Incaicos: La Huerta y Papachacra, de la provincia de Jujuy. Tuvimos como objetivo evaluar algunos aspectos de la ganadería de camélidos así como el aporte de la caza en el esquema general de subsistencia. Las diferencias entre ambos contextos son discutidas en el marco de las distintas estrategias empleadas por el Tawantinsuyu en la incorporación de regiones, en este caso, la Quebrada de Humahuaca y los Valles Orientales. Finalmente, se comparan los contextos de ambos sitios con los publicados para otros sitios incaicos de Andes Centrales.

2. Características de los sitios

El poblado de **La Huerta** se encuentra localizado en la quebrada homónima, a 5 km aproximadamente de su desembocadura en la quebrada de Humahuaca, departamento de Tilcara, en la provincia de Jujuy (Figura 1). Su altura es de 2.700 m s.n.m. En años recientes el sitio ha sido objeto de relevamientos y estudios sistemáticos por parte del Dr. Raffino. Una parte de las tareas realizadas en sucesivas campañas comprendió la excavación de una gran estructura de basural que brindó una importante cantidad de huesos animales (Raffino 1991).

¹ Instituto de Ciencias Antropológicas. Sección Prehistoria. CONICET. 25 de Mayo 217 (1002). Capital Federal. Buenos Aires. ARGENTINA

La Huerta es un extenso poblado constituido por alrededor de 700 recintos pircados que cubren una superficie de 81.225 m². Su ocupación data del Período de los Desarrollos Regionales: 1000- 1480 d.C. (Olivera y Palma 1986) y a partir de la expansión Incaica en el NOA, se constituye en centro administrativo del Tawantinsuyu, junto a otros centros importantes de la quebrada de Humahuaca como Tilcara y Yacoraite (Raffino 1988). La presencia Incaica en el sitio está claramente evidenciada en rasgos arquitectónicos característicos como el R.P.C. y la Kallanka del sector central, y en los tramos del camino Incaico.

Al este de la quebrada de Humahuaca y separada de ella por la Sierra de Tilcara, se extiende la región denominada de los Valles Orientales. Allí, en la quebrada de Yala a 2850 m s.n.m. se encuentra el poblado de Papachacra. El mismo ocupa dos altas terrazas sobre el cauce del río Yala: la terraza sur está formada por cuadros de cultivo; en la terraza norte se encuentran ubicadas las construcciones. Son 172 recintos densamente agrupados que ocupan una superficie de 10.500 m². El Dr. Axel Nielsen realizó el relevamiento del sitio -así como de otros sitios ubicados en la región- excavando el basural central del poblado (Nielsen 1989). Los restos de fauna recuperados en él constituyen la muestra que analizamos en este trabajo.

3. Proveniencia de las muestras y unidades de análisis

Como mencionamos antes, las muestras óseas analizadas para ambos sitios, provienen de **basurales**: estructuras monticulares ubicadas en sectores centrales dentro de los asentamientos. Tanto por su gran tamaño como por su localización dentro del espacio urbano, es probable que estos basurales captaran una parte importante de los desechos producidos por las diferentes unidades domésticas. De ser esto así, los restos de fauna allí depositados estarían reflejando el comportamiento de los habitantes del poblado en relación al consumo de alimentos de origen animal.

En el basural de La Huerta -en adelante LH- (16 niveles artificiales de extracción), la cerámica Incaica (Humahuaca-Inca y Chicha) aparece sólo en los niveles superiores (I a XI), estando ausente en los niveles inferiores, más tempranos (XII a XVI). Para los niveles superiores de la columna estratigráfica existen tres fechados radiocarbónicos: 580 ± 80; 540 ± 90 y 480 ± 100 A.P. (Raffino 1991). En este trabajo consideramos sólo el material faunístico de los niveles superiores correspondientes al momento de ocupación Incaica del sitio.

En Papachacra -en adelante PCH- en cambio, los tipos cerámicos Incaicos (Inca Imperial, Chicha e Inca Provincial) están presentes a lo largo de

toda la columna estratigráfica por lo cual el material faunístico de todo el basural fue tomado como unidad de análisis comparable con los niveles Incaicos de LH.

4. Especies animales presentes

Ambas muestras fueron controladas para verificar la existencia de alteraciones postdeposicionales producto de la acción de diversos factores y procesos que pudieron actuar modificando la composición de los conjuntos. Las variables testeadas fueron: alteración por meteorización; destrucción por densidad diferencial de los huesos y acción de carnívoros y roedores. En ninguno de los casos se detectaron alteraciones significativas, de manera tal que puede asumirse con mayor certeza que las características de las muestras arqueofaunísticas analizadas reflejan el comportamiento cultural relacionado al consumo animal (Madero 1991 a y b).

La cantidad de fragmentos óseos identificados a nivel taxonómico es de 1560 para LH y de 903 para PCH. En la Tabla 1 se detallan los taxa presentes para cada sitio, calculada su abundancia en base a NISP (Número de Especímenes Oseos Identificados) y a NMI (Número Mínimo de Individuos). Como puede observarse, los huesos de camélidos son predominantes en relación a los otros taxa. La principal diferencia entre ambas muestras radica en la mayor proporción de huesos de Cérvido en PCH (351 NISP contra sólo 2 NISP de LH). Los taxa menores, Cánidos y Chinchillidos, parecen haber constituido sólo un aporte menor al conjunto general.

5. Los camélidos

Es bien sabido que los camélidos han constituido un recurso básico en la subsistencia de las sociedades andinas; la abundancia de sus restos en numerosos contextos arqueológicos desde fines del Pleistoceno hasta el momento Prehispánico así lo testimonian. Dado el carácter silvestre (guanaco-vicuña) o domesticado (llama-alpaca) de los camélidos, la identificación de los distintos morfotipos en muestras arqueofaunísticas ha pasado a ser una cuestión de crucial importancia para evaluar su presencia en contextos con economías cazadoras-recolectoras y/o productoras tardías.

Diversos investigadores han tratado este problema para el área Andina Central (por ejemplo: Wing 1972; 1975; 1988; Shimada y Shimada 1985; Miller 1979; Miller y Gill 1990; Kent 1982; etc). Para el caso de los Andes Centro Sur - Noroeste Argentino y Norte de Chile-, existen trabajos recientes que sistematizan la información regional para las distintas etapas del desarrollo

cultural (Yacobaccio 1991; Elkin et al. 1991; Hesse 1982; Menegaz et al. 1986).

Entre las técnicas de investigación empleadas para la diferenciación interespecífica de los camélidos, la osteometría y las características de los dientes incisivos, han demostrado poseer un importante potencial informativo. En este trabajo nos referiremos a ellas para el tratamiento de las muestras analizadas. Si bien el carácter tardío de estos contextos permitiría inferir a priori la presencia exclusiva de camélidos domesticados, la diferenciación interespecífica tiene por finalidad detectar la incidencia de la caza dentro de la economía mayor de pastoreo, así como la probable presencia de alpacas dentro del segmento ganadero mayor.

Para ambas muestras, hemos tomado como variable métrica el ancho de la epífisis proximal de la falange proximal por poseer un alto valor discriminante en la separación de grupos de tamaños (Miller 1979). Las mediciones fueron tomadas siguiendo los estándares de Kent (op.cit.) y von den Driesch (1976). La elección de las falanges como hueso medido se debe, además, al hecho de que es más frecuente hallarlas completas en las muestras en relación, por ejemplo, a los huesos largos que generalmente se encuentran fragmentados.

Los valores obtenidos en las mediciones fueron comparados con las medias correspondientes a falanges de camélidos actuales. Por medio de análisis de varianza se discriminaron grupos de tamaño cuya separación resultó ser estadísticamente significativa. En la Tabla 2 se detallan los valores (en mm) de las falanges arqueológicas y los de falanges actuales. Estos últimos se obtuvieron de los trabajos de Kent (op.cit.) y Miller (op.cit.) para Perú. Para el Noroeste Argentino se contó con mediciones tomadas en esqueletos de guanacos de Salta (Mengoni y Elkin com.pers.) y en esqueletos de llamas y vicuñas recolectados por nosotros en la zona de Susques y Abra Pampa, provincia de Jujuy (Yacobaccio y Madero).

En el caso de LH, se discriminaron 3 grupos de valores, de los cuales, 2 se corresponden con el rango de guanacos y vicuñas y el tercero con el de llamas. Para PCH las medidas se agrupan claramente en dos tamaños adscribibles a vicuñas y llamas respectivamente.

Si bien el tamaño de las muestras es diferente, lo importante es que los grupos de camélidos grandes y pequeños están representados para los dos sitios en proporciones semejantes: en LH un 70% de los especímenes corresponde a llamas y un 30% a guanacos-vicuñas. Para PCH, el 87% representa a llamas y el 13% restante a vicuñas. Esto da por resultado un marcado predominio de los camélidos grandes, es decir, de llamas.

En lo que respecta a la morfología de los dientes incisivos, la cantidad de ellos en ambas muestras no es importante. Contabilizamos 21 NISP para PCH y 22 NISP para LH (incluyendo piezas sueltas y series dentarias). De acuerdo a los caracteres morfológicos consignados por Wheeler (1982), todos ellos reúnan los rasgos típicos de llama-guanaco (forma espatulada, raíz cerrada y esmalte en ambas caras). No se detectó la presencia de incisivos con la morfología propia de la vicuña.

En síntesis, podemos argumentar entonces que en los dos poblados las llamas de los rebaños fueron utilizados como fuente principal en el abastecimiento de productos animales. La caza de guanacos y vicuñas parece haber complementado en menor proporción el aporte de los rebaños.

Ahora bien, los huesos de camélidos en ambos basurales son el testimonio de su consumo para aprovechamiento de carne, grasa, etc. -las huellas de corte y los tipos de fracturas permiten considerarlos como desechos de comida-. Pero ¿se criaron llamas sólo para ser proveedoras de carne o, por el contrario, se priorizaron otros productos y servicios que, como la lana o el transporte, brinda el animal en vida?. ¿Cuál fue la principal finalidad de los rebaños?

Estas cuestiones pueden explorarse a partir de la determinación de la **estructura de edad** representada en los restos de los animales consumidos. El razonamiento es el siguiente: si los animales se criaran primordialmente para carga o como productores de lana, entonces los individuos sacrificados para el consumo serían básicamente adultos/maduros. Si, por el contrario, el énfasis estuviera puesto en el abastecimiento de carne, se consumirían animales juveniles cuya carne es más tierna (Wing 1975; 1988). Desde ya que ambas alternativas no son excluyentes: lo más probable es que los pastores andinos hayan realizado un manejo mixto de sus rebaños; lo que intentamos explorar es si existió una tendencia hacia el manejo de uno u otro tipo.

Los criterios empleados para determinar la **estructura de edad** de las muestras fueron dos: (1) el **estado de fusión** de los huesos largos y (2) la **secuencia de erupción** y el **grado de desgaste dentario**. (1) Según el estado de fusión consideramos dos categorías amplias, estableciendo en 36 meses la edad divisoria. Así, clasificamos los huesos en **fusionados o adultos/maduros** y **no fusionados o juveniles/inmaduros** (Yacobaccio y Madero 1992). En la Tabla 3 puede observarse la proporción de huesos para ambas categorías: tanto en LH como en PCH predominan los animales adultos.

En relación a la información dentaria y siguiendo los esquemas de Wheeler (1982) y Davis (1987), los especímenes maxilares y mandibulares reflejan casos extremos. Por un lado, existe una baja proporción de especímenes

de entre 0 y 3 años de edad (neonatos y ejemplares de 2 años). Por el otro, una alta proporción de especímenes mayores a 10 años ya en el estadio de desaparición del esmalte y exposición de la dentina. Si asumimos que los fragmentos maxilares y mandibulares pertenecen a los mismos individuos de donde provienen las partes esqueletarias empleadas para el cálculo de fusión, entonces la información dentaria estaría por un lado confirmando el predominio en las muestras de animales adultos y, al mismo tiempo "ajustaría" esta categoría llevándola a **adultos/maduros**, mayores a 10 años.

Es decir que, tanto en LH como en PCH, la preferencia por el consumo de animales **Adultos/Maduros**, estaría reflejando un manejo de los rebaños orientado principalmente a la producción secundaria: lana y transporte. De esta manera, la mayor parte de las llamas se sacrificarían una vez cumplido su ciclo de vida útil, subordinándose su consumo a dicha producción. Esto significa que se priorizó el mantenimiento de un stock de individuos de entre 2 y 10 años aproximadamente, momento durante el cual son buenos productores de fibra y, sobre todo en el caso de los machos, son aptos para el transporte de cargas.

La presencia, en menor proporción, de individuos juveniles puede deberse a dos fenómenos: por un lado, la mortandad natural de neonatos/nonatos, hecho frecuente en rebaños actuales donde la mortandad perinatal alcanza proporciones de 50/60%. Por otro lado, es factible pensar que ocasionalmente se realizaran matanzas de individuos juveniles cuya carne es más palatable y sus reservas grasas son mayores que las de los adultos.

La tendencia, entonces, sería hacia un **manejo mixto** de rebaños con orientación preferencial hacia el aprovechamiento de fibra y transporte.

6. La explotación pastoril y la caza

De lo analizado hasta aquí surge que los habitantes de LH y PCH tuvieron en los rebaños de camélidos una fuente clave de abastecimiento de productos animales para su dieta. Ahora bien, considerada dentro de la estrategia general de aprovechamiento de los recursos faunísticos, **la importancia de la ganadería varía de un sitio a otro**. Mientras que en LH aparece como una práctica casi excluyente, en PCH su importancia es menor, complementándose el consumo con el aporte fundamental de los productos de la caza, en particular de la caza de ciervos. La abundancia de los restos de cérvido en PCH es notable: casi un 40% de los NISP de toda la muestra corresponden a este taxon. En la Figura 2 pueden apreciarse las diferencias en las proporciones entre Camélidos/Cérvidos para ambos sitios (ver también Tabla 1).

Los restos de Cérvido fueron identificados como Hippocamelus anti-sensis, comúnmente conocido como "taruca" o "huemul del Norte", que habita en valles y quebradas altas, entre 3.300 y 5.000 m s.n.m. Sus huesos están presentes a lo largo de toda la secuencia del basural y corresponden a individuos completos ya que todas las partes anatómicas, excepto las vértebras, están representadas en diversas proporciones. Predominan entre ellos los individuos adultos (88% del total de NISP) por sobre los juveniles (12% del total de NISP). Las huellas de corte y las fracturas registradas en los huesos, sumado a la presencia de esqueletos casi completos, permite inferir un aprovechamiento integral para consumo y para elaboración de tecnofacturas a partir por ejemplo de las astas.

La caza de la taruca en PCH debe haberse visto facilitada por dos factores: en primer lugar, por la etología propia de la especie, que mantiene grupos familiares territoriales a lo largo del ciclo anual. Los grupos más comunes están conformados por machos y hembras adultos, individuos juveniles y crías (Merkt 1987; Olrog y Lucero 1981; Terada y Onuki 1985). Probablemente se haya predado sobre estos grupos mixtos ya que los especímenes de astas recuperados muestran los distintos grados de desarrollo anual (Merkt op.cit.). Estas características del comportamiento habrían hecho de la taruca un recurso altamente predecible para los habitantes de PCH.

En segundo lugar, la abundancia de esta especie debe haber sido importante en la época de ocupación del poblado. Actualmente se limita a poblaciones reducidas en la Sierra de Calilegüa, al este de la quebrada de Yala (Maidana 1966; Canevari com.pers.). Probablemente, en época prehispánica su importancia fuera mayor en las tierras altas de las serranías que separan las quebradas. En esos lugares se localizaría la zona de pastoreo de los rebaños durante la estación seca -Invierno- momento en que los forrajes disminuyen en altitudes menores.

La instalación de puestos temporarios de altura relacionados con el pastoreo invernal, puede verse testimoniada en sitios como Abra del Estanque, relevado por A. Nielsen, ubicado a 3.600 m s.n.m., a aproximadamente 2 horas de marcha desde PCH. Se trata de un sitio compuesto por 3 recintos circulares y un corral rectangular adosado a uno de ellos (Nielsen op.cit.). Probablemente se aprovecharan los períodos de permanencia en los puestos para la captura de las tarucas y de los camélidos silvestres.

La práctica sistemática de la caza en PCH podría relacionarse con la disponibilidad de animales de rebaño: posiblemente, las llamas no fueran lo suficientemente abundantes como para abastecer a la población. Recordemos que el perfil de edad de los animales sugería un manejo orientado a la producción de lana y/o transporte de cargas. Podemos hipotetizar que para poder

mantener un consumo de carne que provenga exclusivamente del rebaño, estando éste destinado a productos secundarios, el tamaño del mismo debe ser considerable ya que un manejo de este tipo limitaría la cantidad de individuos potencialmente consumibles, espaciando el ritmo de matanzas para consumo. De acuerdo a esta hipótesis, LH parece haber contado con mayores rebaños ya que la práctica de la caza en el sitio es muy reducida.

La hipótesis de la relación entre el tamaño del rebaño y su potencial productivo alimenticio en relación a su función, debería ser contrastada con datos que provengan de modelos elaborados en base al manejo actual de los pastores de llamas puneños. Otra vía de contrastación importante la constituyen los modelos de simulación de funcionamiento de rebaños que están siendo actualmente elaborados (Yacobaccio com.pers.). A partir de un pool básico de datos sobre el tamaño del rebaño, composición etaria, etc, se puede simular su comportamiento en un segmento temporal, tomando en cuenta los factores que actúan sobre él modificándolo (matanza selectiva, mortandad natural, acción de predadores, etc.). De esta manera se pueden definir límites de preservación más allá de los cuales el rebaño sufriría peligro de extinción. Este tipo de modelos serán sumamente útiles para evaluar las hipótesis sugeridas a partir de la información de las arqueofaunas.

En síntesis, el contexto de PCH responde a una estrategia de explotación generalizada donde la caza parece haber desempeñado un papel tan importante como la ganadería.

7. Conclusiones

Si bien el tema recién comienza a ser estudiado, la presencia de un componente cazador dentro de la economía agro-pastoril de los grupos que habitaron el NOA en tiempos prehispánicos, parece haber formado parte de la subsistencia en diversas proporciones.

En relación al momento anterior a la penetración Incaica en la región -período Tardío o de los Desarrollos Regionales-, el énfasis en la caza está evidenciado en la arqueofauna de los niveles superiores de la cueva de Huachichocana (provincia de Jujuy), donde los restos de camélidos silvestres -vicuñas- son abundantes (Madero 1992 a). Asimismo, el análisis efectuado por Mengoni Goñalons sobre los materiales del poblado de Las Pailas (provincia de Salta), permitió identificar un componente cazador importante centrado en la captura de vicuñas (Elkin et al. op.cit.).

Otro rasgo interesante, característico del Período Tardío, es que el

manejo de los rebaños parece haber seguido pautas diferentes a las inferidas para los contextos Incaicos posteriores. Tanto en Las Pailas como en los niveles pre-Incaicos de LH, la estructura de edad de los rebaños indica un predominio de animales juveniles, lo cual lleva a suponer que en el manejo de las llamas se priorizaba la matanza para consumo de carne (Madero 1991 b; Elkin et al. op.cit.).

A partir del momento Incaico, las pautas de manejo ganadero fueron modificándose y, tal vez, especializándose, según lo visto en LH y PCH, subordinándose el consumo de carne a la utilización de las llamas como cargueras y productoras de fibra.

Ahora bien, las diferencias en la proporción ganadería-caza en los contextos de LH y PCH podría adquirir significación dentro del marco de las estrategias disímiles empleadas por el Tawantinsuyu en la incorporación de regiones diferentes: quebrada de Humahuaca (LH) y Valles Orientales (PCH). Tanto Raffino (1991) como Nielsen (1989), coinciden en señalar que el dominio Incaico en ambas regiones adoptó características diferentes.

En los Valles Orientales, ese dominio se planteó en forma indirecta. Allí, la presencia Inca es efectiva a partir de la construcción de guarniciones, santuarios de altura y una importante red vial relacionada al control de la frontera oriental del Imperio. Sin embargo, los asentamientos autóctonos como Papachacra o Caspalá, no parecen haber suscitado el interés del Tawantinsuyu de incorporarlos como centros políticos -debido a lo reducido de las poblaciones- o como centros económicos. Según Nielsen, el esquema de autosuficiencia de estas comunidades habría impedido una demanda de producción de excedentes tanto agrícolas como ganaderos (Nielsen op.cit.: 167-168). Es plausible pensar, entonces, que estas comunidades no sufrieron a partir del momento Incaico, modificaciones sustanciales en sus esquemas de subsistencia. Por el contrario, mantuvieron una estrategia de explotación generalizada que incluyó la caza y la recolección junto a sus actividades productivas.

En la Quebrada de Humahuaca, en cambio, el Tawantinsuyu ejerció un control **directo**, buscando establecer su cabecera política en los centros de mayor envergadura como Tilcara, Yacoraite, Los Amarillos y La Huerta. La arquitectura de los edificios del denominado Sector A de La Huerta, así como la suntuosidad de los ajuares de las tumbas localizadas en ese sector, pueden estar indicando el asiento de autoridades locales que cumplieran roles de control administrativo para el Estado (Raffino 1991). A partir de su incorporación al sistema Imperial, el poblado sufrió una serie de modificaciones estructurales, arquitectónicas y poblacionales a las que, pensamos, también se sumó la reorganización de su sistema productivo. En relación a los recursos animales, tema de nuestro análisis, el cambio se ve reflejado en un marcado énfasis en

el segmento ganadero y en un manejo orientado a la producción secundaria. No es improbable incluso hablar de una mayor especialización ganadera que involucrara, por ejemplo, el traslado de rebaños desde otras regiones del Imperio, práctica ésta mencionada en algunas Crónicas (Murra 1978). En este sentido, la posibilidad de la presencia de alpacas en LH está siendo evaluada a partir del procesamiento osteométrico de huesos de camélidos provenientes de la excavación de un segundo basural en el sector oriental del poblado (Madero 1992 b).

El componente faunístico Incaico de LH guarda estrechas similitudes con otros asentamientos Incaicos en los Andes Centrales. Así, por ejemplo, para el sitio Tarma (puna de Junin) Wing señala un marcado predominio de los camélidos domésticos, infiriendo un manejo secundario a partir de la abundancia de individuos adultos en el contexto (Wing 1972). Un perfil similar brinda la arqueofauna analizada del importante centro administrativo de Huánuco Pampa (Wing 1988). El predominio de camélidos adultos también se da en los asentamientos del Valle del Mantaro (Costin y Earle 1989), así como en el propio Valle del Cuzco, en el sitio Qhataqasallacta, estudiado por Miller (1979). Todos ellos revelan un mismo patrón de aprovechamiento y consumo de los rebaños de camélidos.

Para concluir, pensamos que las hipótesis surgidas de este análisis nos pueden servir como punto de partida en la investigación de un tema que, como mencionamos anteriormente, recién está en sus comienzos. Lamentablemente, las Crónicas españolas son muy escuetas en la información que dan de este extremo del Tawantinsuyu y nada nos dicen acerca de los modos de subsistencia de las poblaciones locales, más allá de caracterizarlas como agricultoras y pastoras. Por ello, el registro arqueológico se ofrece como la única fuente de información para ampliar el conocimiento de esta problemática. Está en nosotros la oportunidad de saber interpretarlo.

Agradecimientos

A los Doctores Rodolfo Raffino y Axel Nielsen por haberme brindado la oportunidad de estudiar los materiales de ambos sitios. Al Dr. Hugo Yacobaccio por sus consejos y su apoyo permanente en el desarrollo de mis tareas de investigación.

Los conceptos vertidos en este trabajo son de mi exclusiva responsabilidad.

Bibliografía

- Costin, C.L. y T.Earle. 1989. Status distinction and legitimation of power as reflected in changing patterns of consumption in Late Prehispanic Peru. *American Antiquity* 54(4): 691- 714.
- Davis, S.J. 1989. **La Arqueología de los Animales**. Ed. Bellaterra. Barcelona.
- Driesch von den, A. 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. **Peabody Museum Bulletin** 1.
- Elkin, D.; C. Madero; G.L. Mengoni; D.E. Olivera y H.D. Yacobaccio. 1991. Avances en el estudio arqueológico de los camélidos del Noroeste Argentino. En prensa en: **Actas de la VII Convención Internacional de Especialistas en Camélidos Sudamericanos**. Jujuy.
- Hesse, B. 1982. Archaeological evidence for Camelid Exploitation in the Chilean Andes. **Sonderdruck aus Saugtierbundliche mitteilungen**. BLV. Verlag, Gesellschaft. mbH. München 40, 30. Jhg Heft 3. pp 201-211.
- Kent, J.D. 1982. **The domestication and exploitation of the South American camelids: methods of analysis and their application to circum-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Peru**. PhD Dissertation, Washington University, St. Louis.
- Madero, C.M. 1991 (a) **Estudio económico de la Caza y el Pastoreo en la Sociedad Compleja Andina: un enfoque Arqueológico**. M.S. Informe Final de Beca de Iniciación. CONICET.
- 1991 (b). Explotación faunística, Tafonomía y Economía en Humahuaca. En prensa en: **Inka. Arqueología, Historia y Urbanismo del Altiplano Andino**. R. Raffino. Ed. Corregidor.
- 1992 (a). **Análisis faunístico de Huachichocana III (Jujuy): iden-**

tificación arqueológica de la Caza y el Pastoreo de Camélidos.
Palimpsesto N°2: 107-122

- 1992 (b). **Estudio Económico del Pastoreo de Camélidos en Poblados Prehispánicos del Noroeste Argentino: una visión arqueológica.** M.S. Primer Informe de Beca de Perfeccionamiento. CONICET.
- Maidana, O.; T. Chafatinos y A. Arias. 1966. **Papachacra. Un yacimiento arqueológico en los Valles.** Depto. de Tilcara. Provincia de Jujuy. Salta. República Argentina.
- Merkt, J. 1987. Reproductive Seasonality and Grouping Patterns of the North Andean Deer or Taruca in Southern Peru. **Biology and Management of the Cervidae** (ed. C.M. Wemmer) 388-401. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Menegaz A.N.; M. Salemme; J.L. Prado y E.P. Tonni. 1986. Análisis multivariado de los Camelidae (Mammalia, Artiodactyla) del sitio "Pueblo Viejo de la Cueva" (Jujuy, Argentina). **Resúmenes de las Terceras Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados.** Buenos Aires.
- Miller, G.C. 1979. **An Introduction to the Ethnoarchaeology of the Andean Camelids.** Tesis Doctoral. University of California, Berkeley.
- Miller, G.C. y A.L. Gill. 1990. Zooarchaeology at Pirincay, a Formative Period Site in Highland Ecuador. En: **Journal of Field Archaeology** 17. 49-68.
- Murra, J.V. 1978. **La organización económica del Estado Inca.** Edición Siglo XXI. México.
- Nielsen, A.E. 1989. **La ocupación indígena del territorio Humahuaca Oriental durante los Períodos de los Desarrollos Regionales e Inka.** Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba.
- Olivera D. y J. Palma. 1986. Sistemas Adaptativos Prehispánicos durante los períodos agro-alfareros de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Rep. Argentina). **Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología** 11: 75-98.
- Olrog C.C. y M.M. Lucero. 1980. **Guía de los Mamíferos Argentinos.** Fun-

dación Miguel Lillo. Tucumán. República Argentina.

- Raffino, R. 1988. **Poblaciones indígenas en Argentina**. Editorial TEA. Buenos Aires.
- 1991. **Inka. Arqueología, Historia y Urbanismo del Altiplano Andino**. Ed. Corregidor(en prensa). Buenos Aires.
- Shimada M. y I.Shimada. 1985. Prehistoric Llama Breeding and Herding on the North Coast of Peru. **American Antiquity** 50: 3-26.
- Terada K. y Y.Onuki. 1985. **The Formative Period in the Cajamarca Basin, Peru: excavations at Huacaloma and Layzon**. 1983. University of Tokyo Press. Tokio.
- Wheeler, J. 1982. Aging llamas by their teeth. **Llama World** 1: 12- 17.
- Wing, E. 1972. Utilization of animal resources in the Peruvian Andes. **Andes 4. Excavations at Kotosh. Peru**. S. Izumi y K. Terada ed. University of Tokyo Press. Tokio.
- 1975. Hunting and Herding in the Peruvian Andes. **Archaeozoological Studies**. A.T. Clason ed. North Holland Publishing Company. Amsterdam. 302-308.
- 1988. Use of animals by the Incas as seen in Huánuco Pampa. **Economic Prehistory of the Central Andes**. E.Wing y J.Wheeler ed. British Archaeological Reports 427: 167-179. Oxford.
- Yacobaccio, H.D. 1991. Evolución de la domesticación animal en los Andes Centro-Sur. En prensa en: **Actas de la VII Convención Internacional de Especialistas en Camélidos Sudamericanos**. Jujuy.
- y C. Madero. 1992. Zooarqueología de Huachichocana III (Jujuy, Argentina). En prensa en: **Arqueología 2**. Instituto de Ciencias Antropológicas (Sección Prehistoria). Buenos Aires.

Tabla 1. Abundancia de especies animales en LH y PCH. NISP y NMI.

Taxa	LH				PCH			
	NISP	%	NMI	%	NISP	%	NMI	%
Camélidos	1554	99	18	85.71	496	55	9	45
Cérvidos	2	0.12	1	4.76	351	39	7	35
Chinchill.	1	0.06	1	4.76	17	1.8	3	15
Cánidos	3	0.18	1	4.76	1	0.1	1	5
Roedor peq.	-	-	-	-	38	4.2	-	-
	1560	99.36	21	99.99	903	99.11	20	100

Tabla 2. Valores osteométricos arqueológicos y actuales.

MEDIDA: ancho de epífisis proximal de falange proximal (mm.)

	Falanges actuales		Falanges arqueológicas		
	Kent	Miller	Jujuy/ Salta	LH(**)	PCH
Llama	22.16(*) 20.33	21.3	20.32	20.89	21.14
Guanaco	-	-	19.16	18.75	
Alpaca	17.6 16.9	17.6	-		
Vicuña	15.53 15.30	15.5	16.5	15.66	16

(*) valores para falanges delanteras y traseras.

(**) LH: N=36. PCH: N=8.

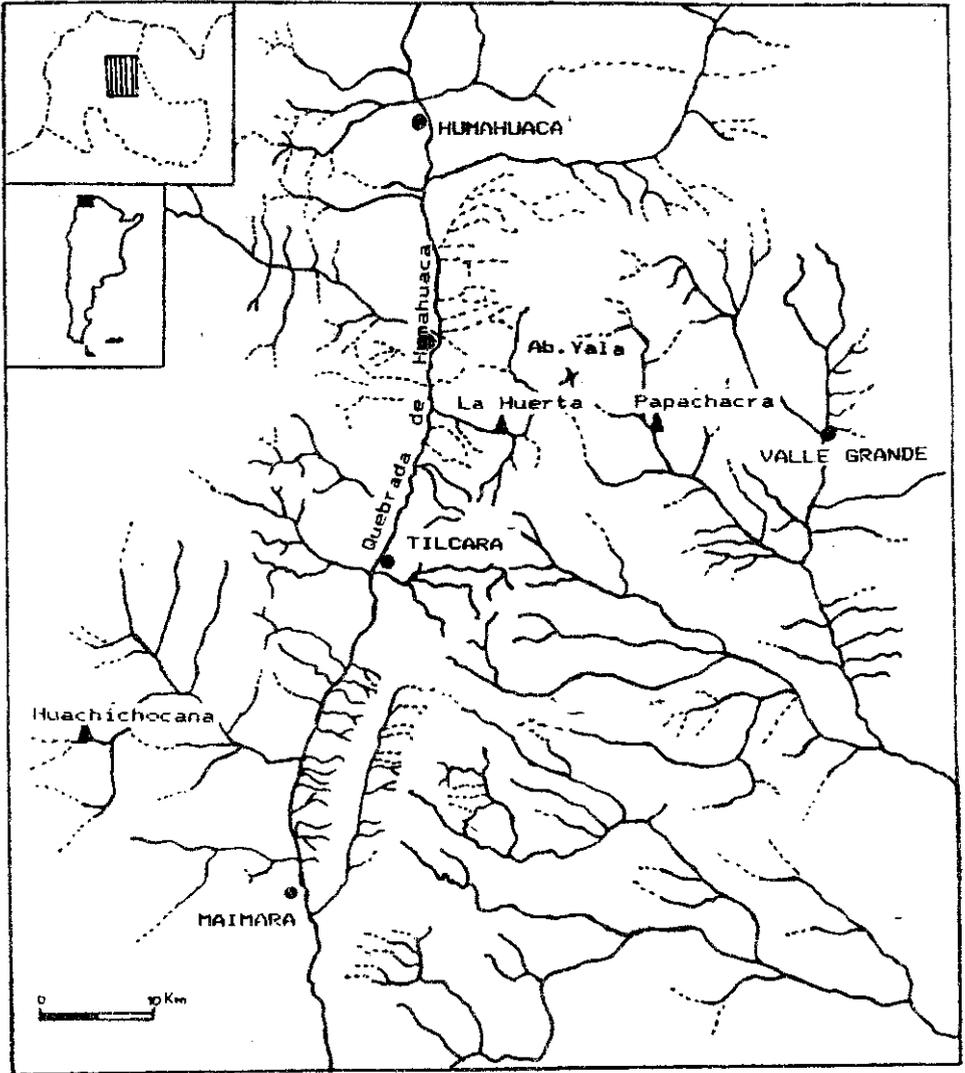


Figura 1

Tabla 3. Proporción de huesos Fusionados y No Fusionados.

	LH		PCH	
	NISP	%	NISP	%
Esp. Fusionados	229	(65)	201	(68.36)
Esp. No Fusionados	120	(34)	93	(31.63)
	349	(99)	294	(99.99)

