

## COMENTARIO

*por Guillermo L. Mengoni Goñalons*

El artículo es bienvenido por varias razones. Destaca una vez más la importancia de contar con evidencia regional (NOA) y local (en este caso de la puna de Susques, Jujuy) para comprender el desarrollo de los sistemas socioculturales que se sustentaron en la explotación de los camélidos en los Andes centro-sur. Esto constituye un gran avance con respecto al acercamiento que hasta no hace mucho tiempo prevalecía sobre el tema. Se tenía una visión del desarrollo de la domesticación de los camélidos restringida a la evidencia de los Andes Centrales, principalmente limitada a aquella procedente de Perú. Esto se debió en parte a la ausencia y poca difusión de los estudios realizados en los Andes centro-sur hasta comienzos de los '90, a excepción de los efectuados en el norte de Chile (e.g., Hesse 1982). Conforme a ésto, quiero destacar el aporte de este trabajo y los recientemente realizados en la zona de Antofagasta de la Sierra (puna de Catamarca, Argentina) por Elkin (1995), Olivera (1992) y Olivera y Elkin (1994). Datos adicionales para nuestro país pueden encontrarse en la información publicada sobre el alero Tomayoc, ubicado en Jujuy (Lavalée et al. 1997).

Otro aspecto que caracteriza a este trabajo es que, siendo básicamente un estudio zooarqueológico, los autores plantean la discusión aportando varias líneas de evidencia (osteometría, fibras, etc.), aunque en varios casos -cuando disponible- ésta excede la específicamente faunística. Esto también habla en favor de la necesidad de contemplar un enfoque más globalizador del problema investigado.

En general, la domesticación es planteada como un proceso marcado por una serie de sucesos y, en tal sentido, este proceso ha sido tradicionalmente visto como un continuum. De allí que los modelos presentados para narrar su evolución hayan enfatizado el desarrollo lineal a través de una serie de etapas sucesivas sin ocuparse de sus causas (una excepción es el artículo de Lavalée 1990), o especular acerca de la existencia de desarrollos independientes (Browman 1989; Kent 1987) o incluso divergentes. Dado que la interacción entre la sociedad humana y los camélidos domesticados abarcó varios milenios y tuvo lugar en un amplio sector de los Andes (desde Ecuador hasta el centro-oeste de Argentina), es fundamental explorar el tema en el marco de contextos regionales y culturales diferentes que hayan servido como potenciales plataformas de desarrollos particulares.

En tal sentido, el panorama que va armándose progresivamente en los Andes apunta hacia una mayor diversidad de estrategias en el uso y aprovechamiento de los camélidos (silvestres y domesticados), lo que indica que el modelo lineal -a la luz de la evidencia actual- es decididamente simple e ingenuo. La información hoy en día disponible lleva a pensar que este proceso fue complejo y más variado en expresiones. Algunas de ellas con significado regional e histórico (en sentido amplio), y en otros casos aparentemente sin análogos modernos. Tan sólo basta mencionar

la evidencia pre-incaica de El Yaral, en el desierto costero del sur del Perú (Wheeler et al. 1995) donde se identificó la presencia de llamas productoras de fibra muy fina, lo que no se corresponde con lo conocido de etapas posteriores. Por su lado, los rebaños actuales de "llamas" de algunos sectores del NOA, como los de la Laguna de Pozuelos (Jujuy), incluyen animales con pelaje de características comparables a las alpacas, lo que plantea posibles hibridizaciones ocurridas en algún momento del pasado (Lamas 1994).

Esto indica que en el último milenio y -en particular- en los tiempos post-hispánicos, se produjeron cambios importantes en los patrones de manejo de los camélidos domesticados. Razón por la cual, la franja temporal que abarca los 4000-500 años A.P. es clave para comprender este proceso. Por eso, es importante evaluar la evidencia presentada en este nuevo trabajo.

En Unquillar (3.500 A.P.), Huirunpure (2.000 A.P.) y Cueva Chayal (1.100 y 700-400 A.P.), está representado el grupo de tamaño grande (guanaco/llama), con especímenes de dimensiones que caen dentro del rango de las llamas actuales. Esto es sugestivo, ya que indica la presencia de animales quizás físicamente aptos para las tareas de transporte. Por su lado, en Huirunpure hay especímenes claramente asignables a vicuña. No se aclara sobre las características de los dientes incisivos, que son piezas diagnósticas (Wheeler 1982; 1995), lo que hace suponer que éstos estarían ausentes en las muestras estudiadas por los autores.

Con respecto a los estudios de fibra pueden destacarse varios aspectos, aquí me refiriré exclusivamente al cronológico. En Perú, el empleo de fibra de camélidos domesticados proviene de la costa y se remonta a los 2.500-700 A.P. (Novoa y Wheeler 1984, en Wheeler 1995). Aquí se da un desfase temporal importante respecto de la aparición (en el área de la sierra peruana) de individuos con características dentarias de alpaca (la forma productora de fibra por excelencia) hace unos 6.000 A.P. (Kent 1990-92; Wheeler 1995). Esto simplemente podría obedecer a problemas de preservación, con la consecuente ausencia de este tipo de evidencia en algunas zonas. En Chile, las evidencias más tempranas de uso de fibra de camélidos (3.000 A.P.) proceden de Atacama (Dransart 1991). Hasta la fecha, en Argentina los datos más antiguos eran del 1.450 A.P. (Reigadas 1992). Por eso, los materiales (lana de llama, vicuña y guanaco) y las fechas de Morro de Ciénego Chico (2.750-2460 A.P.) retrotraen considerablemente en el tiempo el uso de fibra de animales domesticados.

Estos nuevos datos reavivan un problema sin resolver aún vigente, la relación entre productos primarios y secundarios. Los camélidos son animales poliprodutores cuya domesticación optimizó el empleo de todos sus productos: la carne, la fibra y su aptitud para el transporte, entre varios otros (Calle Escobar 1984). El resultado reciente de este proceso fue la obtención de dos formas fenotípicamente diferentes, conocidas como la llama y la alpaca (Wheeler 1995). Cabe entonces preguntarse sobre cómo ha sido la relación histórica entre estos diferentes rasgos. ¿Sería posible hablar de "objetivos principales" cuando nos referimos a la producción de fibra y su uso como animal de carga; mientras otras características, como el rendimiento económico, podrían ser consideradas "objetivos derivados"? Todos los estudios indican que la disponibilidad y calidad de la alimentación provista a los animales se correlaciona con su peso corporal (Mengoni Goñalons 1996) y con algunas características de la fibra (Wheeler 1995). Asimismo, la aptitud para la carga favorece a los animales de mayor porte. Estas relaciones marcan una agenda de temas de interés que requiere ser investigada con mayor detalle en el futuro.

En forma algo más específica querría hacer dos aclaraciones. La primera, se refiere a los métodos de cuantificación empleados por los autores. Uno de ellos, consistió en manejarse con la frecuencia de cada elemento (MNE) expresada en forma porcentual. Cuando se quiere ver cómo covarían estas frecuencias y los índices de utilidad, el procedimiento corriente consiste en transformar los valores de MNE a MAU (Lyman 1994), dividiendo las frecuencias para cada hueso (MNE) por las veces que éste está representado en el esqueleto completo. Al pasar de unos a otros se da un cambio de escala, ya que cuando expresamos a las frecuencias en términos de MNE, éstas consideran individualmente a cada elemento óseo; esté una, dos o más veces representado en un

esqueleto entero. Por su lado, el MAU pone su acento en categorías anatómicas más abarcativas, compuestas de varios huesos (elementos) individuales, como ser el sub-conjunto de las vértebras cervicales o el de las costillas. Si se hubiesen seguido estos pasos, las frecuencias relativas (expresadas en valores de MAU estandarizados) señalarían una relación diferente entre partes axiales (vértebras y costillas) y apendiculares. Por eso, cuando se hace referencia a "predomina el esqueleto axial sobre el apendicular" hubiese convenido quizás aclarar -para aquéllos que están familiarizados sólo con el procedimiento corriente- que ese "predominio" está atado al acercamiento empleado en el tratamiento de las frecuencias de las diferentes partes anatómicas. En este caso, no estoy particularmente en desacuerdo con el procedimiento utilizado sino tan sólo con el beneficio que brinda el explicitarlo.

El otro comentario se refiere a las diferentes maneras en que pueden clasificarse las unidades anatómicas que componen una carcasa en función de su rendimiento económico. Los distintos productos que ofrece un animal (carne, grasa, etc.) pueden servir para discutir su utilidad en diferentes escalas, tal como se desprende de la discusión presentada en este trabajo. Afortunadamente, ahora disponemos de datos sobre el tamaño de la cavidad medular y peso de la médula ósea para huesos largos de llama y guanaco (Mengoni Goñalons 1996). Estos valores pueden ser empleados como un índice de médula para ordenar los diferentes huesos de acuerdo a este parámetro.

Como comentario final considero de igual forma esencial distinguir entre domesticación y pastoreo. La domesticación implica integrar los animales a la esfera doméstica como bienes de propiedad o prestigio (entre otros), controlar su reproducción, y proveer medios para su protección y alimentación, de lo que resulta una mutua dependencia. Por su lado, el pastoreo describe un modelo económico, el cual incluye el uso de animales domesticados como uno de sus componentes (Clutton-Brock 1989).

Esto plantea que la domesticación animal tiene dos dimensiones: una biológica y otra socio-cultural. Sin embargo, dentro de este esquema existen formas intermedias de manejo que se asocian con diferentes grados de control y aislamiento reproductivo, las que probablemente cambiaron en el tiempo y de región a región. Ambas dimensiones -lo biológico y lo sociocultural- son igualmente importantes y requieren ser estudiadas en profundidad.

#### BIBLIOGRAFIA

Browman, D. L.

198. Origins and development of Andean pastoralism: an overview of the past 6000 years. En *The Walking Larder*, editado por J. Clutton-Brock, pp. 256-268. Unwin Hyman, London.

Calle Escobar, R.

1984. *Animal Breeding and Production of American Camelids*. Ron Hennig-Patience, Lima.

Clutton-Brock, J., editor

1989. *The Walking Larder*. Unwin Hyman, London.

Dransart, P.Z.

1991. *Fibre to Fabric: The Role of Fibre in Camelid Economies in Prehispanic and Contemporary Chile*. Ph.D. Dissertation, University of Oxford, Oxford.

Elkin, D.C.

1996. *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia humana temprana en la puna meridional argentina*. Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Hesse, B.

1982. Archaeological evidence for camelid exploitation in the Chilen Andes. *Säugetierkündliche Mitteilungen* 30(3): 201-211.

- Kent, J. D.  
 1987. The most ancient south: a review of the domestication of the andean camelids. En *Studies in the Neolithic and Urban Revolutions*, editado por L. Manzanilla, pp. 69-184. BAR International Series 349, Oxford.  
 1990-92. Pastoreo de camélidos y sedentarismo en los Andes. *Arqueología Contemporánea* 3: 21-37.
- Lavallée, D.  
 1990. La domestication animale en Amerique du Sud - Le point des connaissances. *Bulletin Institute française études andines* 19(1): 25-44.
- Lavallée, D., M. Julien, C. Karlin, L.C. García, D. Pozzi-Escot y M. Fontugne  
 1997. Entre desierto y quebrada: primeros resultados de las excavaciones realizadas en el abrigo de Tomayoc (puna de Jujuy, Argentina). *Bulletin Institute française études andines*: 26(2): 141-175.
- Lyman, R.L.  
 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mengoni Goñalons, G.L.  
 1996. La domesticación de los camélidos sudamericanos y su anatomía económica. *Zooarqueología de Camélidos* 2, editado por D.C. Elkin, C. Madero, G.L. Mengoni Goñalons, D.E. Olivera, M.C. Reigadas y H.D. Yacobaccio, pp. 33-45. Grupo Zooarqueología de Camélidos, Buenos Aires.
- Olivera, D.E.  
 1992. *Tecnología y estrategias de adaptación en el Formativo (Agro-alfarero Temprano) de la puna meridional argentina. Un caso de estudio: Antofagasta de la Sierra (Catamarca, RA)*. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de la Plata.
- Olivera, D.E. y D.E. Elkin  
 1994. De cazadores y pastores: el proceso de domesticación de camélidos en la puna meridional argentina. En *Zooarqueología de Camélidos* 1, editado por D.C. Elkin, C. Madero, G.L. Mengoni Goñalons, D.E. Olivera, M.C. Reigadas y H.D. Yacobaccio, pp. 95-124. Grupo Zooarqueología de Camélidos, Buenos Aires.
- Reigadas, M.C.  
 1991. La punta del ovillo: determinación de domesticación y pastoreo a partir del análisis microscópico de fibras y folículos pilosos de camélidos. *Arqueología* 2: 9-52.
- Wheeler, J.C.  
 1982. Ageing llamas and alpacas by their teeth. *Llama World* 1(2): 12-17.  
 1995. Evolution and present situation of the South American Camelidae. *Biological Journal of the Linnean Society* 54: 271-295.
- Wheeler, J.C., A.J.F. Russell y H. Redden  
 1995. Llamas and alpacas: pre-conquest breeds and pos-conquest hybrids. *Journal of Archaeological Science* 22: 833-840.