

INTENSIFICACIÓN ECONÓMICA Y COMPLEJIDAD SOCIAL EN CAZADORES-RECOLECTORES SURANDINOS

Hugo D. Yacobaccio^a

Resumen

En este trabajo se propone que la complejidad social en los grupos de cazadores-recolectores surandinos es un producto del proceso de intensificación económica que se dio en la región a partir del Holoceno Medio. Este proceso involucró una estrategia de especialización económica en el uso de los camélidos silvestres, seguida por otra de diversificación relacionada con la domesticación de animales y plantas, y el establecimiento de un sistema de intercambio a larga distancia. A partir de esta propuesta se tratarán de evaluar las estrategias sociales involucradas en la generación de una organización social heterogénea y se discutirán sus componentes más relevantes.

Palabras clave: cazadores-recolectores, complejidad social, Andes centro-sur

Abstract

ECONOMIC INTENSIFICATION AND SOCIAL COMPLEXITY OF SOUTH ANDEAN HUNTERS AND GATHERERS

The central issue of this paper is that social complexity in South Andean hunter-gatherers is related to an emergent process of regional economic intensification that began in the Middle Holocene period. This process involved a strategy of economic specialization in the use of wild camelids, followed by a diversifying strategy related to the domestication of plants and animals, and the subsequent establishment of long-distance exchange networks. Taking into account this model, this paper assesses the social strategies involved in the generation of heterogeneous social organization and its main components.

Keywords: hunter-gatherers, social complexity, South Central Andes

1. Introducción

El modelo del «cazador generalizado» (equivalente al término «forager», que es contrario a «especializado»), surgido a mediados de la década de los sesenta (Lee 1968), motivó una idea prolongada de que los cazadores-recolectores estaban compuestos, en su mayoría, por grupos socialmente flexibles — es decir, sus miembros podían pasar fácilmente de un grupo local a otro—, con diferentes grados de movilidad, baja densidad demográfica o alta dispersión poblacional, y que tenían una economía especializada por sexo y orientada al uso colectivo (Lee 1979; Sahlins 1983; Silberbauer 1983). Esta imagen de los grupos de cazadores como componentes de sociedades igualitarias surgió, básicamente, del estudio de grupos «encapsulados» —es, decir rodeados por pueblos de individuos pastores o agricultores— llevados por circunstancias históricas a vivir en ambientes de baja productividad (*cf.* Porter y Marlowe 2007). Dos características destacadas de estos grupos los conforman la alta estima por el acto de compartir y la sanción de la acumulación (Barnard 2001). Al parecer, el acto de compartir está vinculado con el hecho de que

^a Universidad de Buenos Aires, Instituto de Arqueología.
Dirección postal: 25 de Mayo 217 3P (C1002ABE), Buenos Aires, Argentina.
Correo electrónico: hdyacobaccio@gmail.com

prácticamente todas las personas que habitaban en un campamento estaban relacionadas por un parentesco consanguíneo, afín o clasificatorio, con lo que se aumentaban las expectativas de reciprocidad general (Kägi 2001; Stiles 2001). Por el contrario, la visión del cazador complejo derivaba de aquellos individuos que habitaban ambientes ricos en recursos, particularmente vinculados a la costa marítima, y que tenían una alta tendencia a la acumulación (Arnold 1996). Ames y Maschner (1999: 13) presentaron una serie de características de los cazadores complejos, que abarcan una movilidad reducida —o, incluso, sedentarismo—, una economía basada en la producción de grandes cantidades de alimentos procesados y almacenados centralizados por cada unidad doméstica, la manipulación del ambiente para incrementar la productividad, el uso de tecnologías complejas, una mayor población y densidad poblacional que los cazadores generalizados, la existencia de jerarquías sociales y la presencia de liderazgos permanentes con alto estatus, prestigio y, en algunas ocasiones, poder.

Sin embargo, se reconoce que esta dicotomía solo identifica casos extremos de una línea continua. Para caracterizar la complejidad, Rowley-Conwy (2001) identifica un continuo que se conforma de grupos de carácter logístico que no defienden territorios, individuos que sí los protegen y, por último, grupos sedentarios que, de manera invariable, defienden territorios y almacenan alimentos. Como se observa, el centro de la definición de estas tres categorías está enfocado en el comportamiento territorial y el incremento gradual del sedentarismo. A su vez, Owens y Hayden (1997) también hacen hincapié en el sedentarismo o semisedentarismo —aunque con viviendas permanentes— como característica de los cazadores-recolectores no igualitarios, aquí denominados complejos. Además, agregan otras variables, tales como densidad poblacional —un mínimo de 0,1 personas por kilómetro cuadrado—, características de la organización política y social, y la presencia de desigualdades económicas relacionadas con la propiedad de las áreas donde se encuentran los recursos. Los estados cuantitativos que asumen estas variables, o su presencia o ausencia, determinarán el grado de complejidad. Estas clasificaciones son útiles para pensar en la complejidad como un estado más que una categoría que incluye rasgos fijos esenciales.

Una cuestión asumida al estudiar el surgimiento de la complejidad es que esta apareció a partir de un sustrato social igualitario. Sin embargo, en el pasado pudieron existir ciertos grados de competencia entre los grupos de cazadores-recolectores y, por lo tanto, una jerarquización social basada en la habilidad o el conocimiento esotérico (Wiessner 2002). Por otra parte, las evidencias actuales (etnográficas) y arqueológicas muestran que el fenómeno del igualitarismo es de naturaleza específica para algunos contextos históricos y ambientales. De esta manera no se debe esperar, necesariamente, un origen igualitario de las sociedades de cazadores complejos y sí pensar en la complejidad social como un fenómeno con una gran profundidad temporal, aunque en términos de la historia total de los cazadores-recolectores (2.000.000 de años), la competencia económica y las desigualdades sociales son fenómenos relativamente recientes (por ejemplo, no más antiguos que 15.000 o 12.000 a.p. en el Viejo Mundo; cf. Hayden 1990; Grayson y Delpéch 2002; Marlowe 2005). Sin embargo, algunos autores piensan que en todas las sociedades hay tensiones entre elementos de jerarquía y de igualdad, y que sería mejor referirse a contextos o situaciones igualitarias más que a sociedades con ese carácter (Flanagan 1989, citado en Chapman 2003: 73-74). Por lo tanto, durante los últimos 12.000 años, la igualdad y la desigualdad han sido contextualmente específicas y siguieron caminos evolutivos independientes.

La estructura ambiental juega un papel importante en la definición de los modos de vida de los cazadores-recolectores (Kelly 1995), pero la complejidad tiene que ver más con las relaciones sociales y se refiere al establecimiento de heterogeneidades verticales, es decir, jerarquías sociales. La complejidad social puede tener muchas configuraciones y una gran variabilidad, dado que es una propiedad emergente de ciertas trayectorias sociales, históricas y ambientales. Aquí se empleará la expresión «complejidad relativa» para definir esta variación (Tabla 1).

En trabajos anteriores el autor presentó algunas ideas y evidencias que sustentan la presencia de elementos de complejidad social en los cazadores-recolectores de las tierras altas (puna) del noroeste de Argentina y norte de Chile (Yacobaccio 2001, 2004, 2006). Estos elementos son: a) una reducción de la movilidad a partir del Holoceno Medio, b) enterratorios con ricos ajuares y c) tecnología de producción de objetos de prestigio. En el presente artículo se tratará el contexto económico en el que se desarrollaron estos elementos, que puede ser caracterizado como de una creciente intensificación en la explotación de

Tabla 1. Elementos principales para la clasificación de grados de complejidad social en cazadores-recolectores (elaboración de la tabla: Hugo Jacobaccio, sobre la base de datos de Owens y Hayden 1997).

Elemento	Menos complejas	Moderadamente complejas	Altamente complejas
Densidad poblacional	Baja	Relativamente alta	Alta
Posición de los líderes	Ejercen fuerte influencia, pero no tienen prerrogativas. Están incluidos en la producción	Ejercen fuerte influencia. Se desarrolla el grupo de elite	Liderazgo hereditario. Líderes exonerados del trabajo común
Concilios políticos	No formales	No formales, pero frecuentes	Formales
Desigualdad económica	Baja	Importante	Marcada
Uso de recursos	Generalizado, con baja productividad	Especialización	Especialización con alta productividad
Especialización laboral	No significativa	Común	Alta

los camélidos, y se toma como escenario geográfico el altiplano centro-sur andino, de manera particular el caso del Noroeste argentino.

2. Proceso de intensificación

El supuesto general que subyace a este proceso es que, bajo ciertas condiciones, algunas familias incrementaron la producción doméstica y la estrategia social de trabajo (Hirth 1995). El proceso de intensificación implica un aumento en la producción y eficiencia en la obtención de ciertos recursos. Está compuesto por una serie de aspectos, como la especialización, la diversificación y la intensificación propiamente dicha. La especialización se refiere a las economías que se enfocan en la producción y consumo de un bajo número de especies, con un incremento asociado en la productividad de estas y, al mismo tiempo, se verifica una disminución en la producción y consumo de otras especies (Waguespack y Surovell 2003; Betts y Friesen 2004). Además de un bajo número de especies explotadas, la especialización está correlacionada con una movilidad reducida y asociada al desarrollo de nuevas tecnologías necesarias para la obtención eficiente del recurso principal (Betts y Friesen 2004: 358). La diversificación se define como un incremento en el número de componentes en el sistema productivo, que en la región andina están relacionados con los procesos de domesticación de plantas y animales, y las redes de intercambio. La intensificación, propiamente dicha, involucra un incremento en el trabajo y/o inversión de capital (Betts y Friesen 2004: 359), algo que está más allá del análisis del presente trabajo, puesto que implica un incremento visible en la inversión sobre los especímenes domesticados, sean plantas o animales. Estos fenómenos ya no se encuentran dentro de una situación de caza y recolección, dado que se definen, arqueológicamente, como parte del Periodo Formativo.

3. Especialización

En este trabajo, la línea principal de argumentación sobre la especialización está basada en el análisis zooarqueológico. La evidencia faunística cuantificada de 20 sitios distribuidos en las tierras altas de los Andes centro-sur que cubren el lapso integral de la época del Holoceno indica grandes cambios en la obtención de los recursos animales a lo largo del tiempo (Fig. 1). En primer lugar se puede observar un incremento en el uso de los camélidos que pasa del 48% en la media regional para el Holoceno Temprano al 83% en el Holoceno Medio y, finalmente, al 87% en el Holoceno Tardío (Tabla 2; Fig. 2). Pero

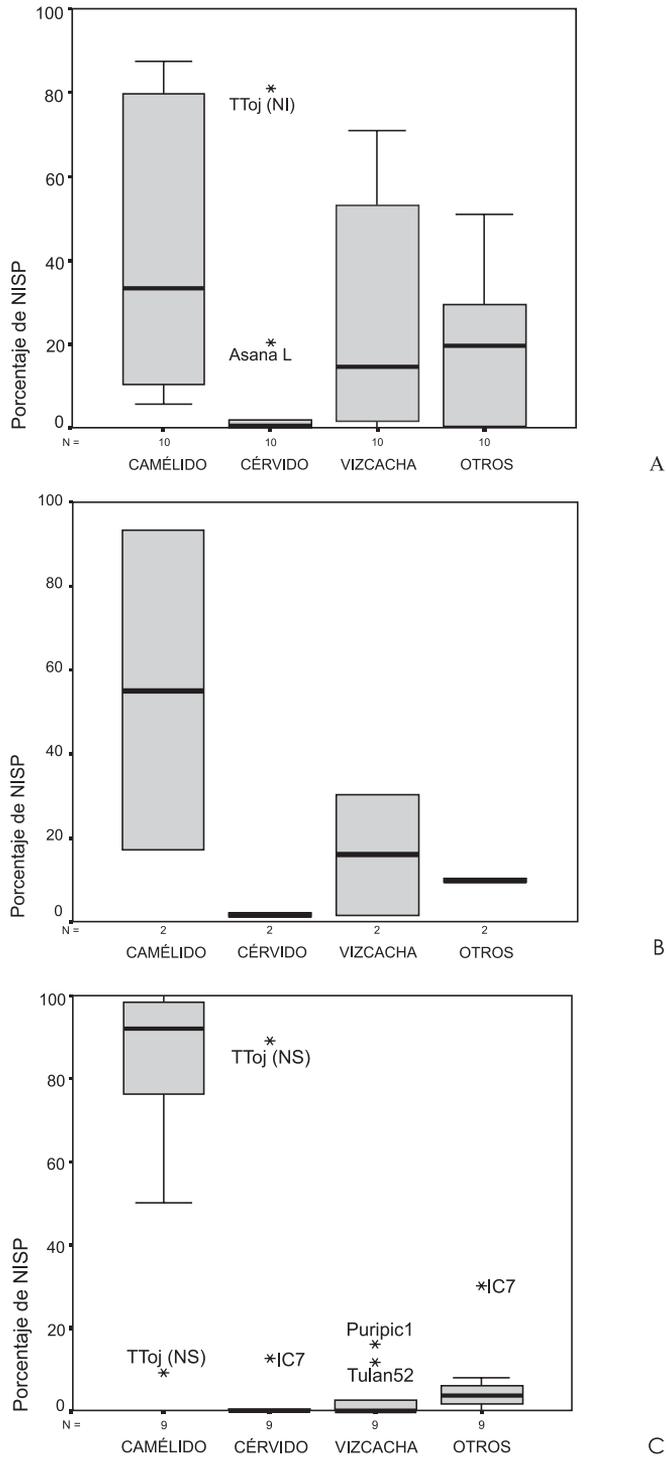


Fig. 1. Variación de los principales taxones (taxa) a lo largo del Holoceno. Los gráficos de caja (box-plot) indican la mediana y la desviación alrededor de esta. A. Arqueofaunas del Holoceno Temprano; B. Arqueofaunas del Holoceno Medio; C. Arqueofaunas del Holoceno Tardío (elaboración del gráfico: Hugo Jacobaccio).

también puede apreciarse que hay una disminución en la variación que los camélidos presentan entre localidades. Esta reducción indica que los camélidos pasan a dominar regularmente las faunas en los diferentes ambientes altiplánicos entre 5300 y 3000 a.p. Mientras que en el Holoceno Temprano solo en el 30% de los sitios existe un predominio de camélidos en sus contextos faunísticos, este aumenta a 80% de los sitios en el Holoceno Tardío.

Este aumento de los camélidos va acompañado de una disminución en otros recursos. Por ejemplo, las vizcachas (*Lagidium viscacia*) pasan de una media regional del 27,5% en el Holoceno Temprano a un 6% en el Holoceno Tardío. Otro recurso que se puede considerar importante a priori, como el ciervo andino o taruca (*Hippocamelus antisensis*), tiene un comportamiento más local y su distribución no tiene una tendencia temporal definida. Lo mismo puede decirse de otros recursos, como las aves, roedores pequeños y carnívoros.

Como tercer componente de la definición de especialización, las innovaciones tecnológicas cumplen un papel importante. Con el transcurso del tiempo se incorporan tecnologías de molienda que aumentan progresivamente desde el Holoceno Medio en la puna (Babot 2004). Asimismo, aparecen nuevas técnicas de caza que están dirigidas a optimizar la obtención de recursos animales, especialmente los camélidos, como queda demostrado en la mayor diversidad de morfología de puntas de proyectil a partir de 8400 a.p. y en la presencia de instalaciones para caza en diversos lugares tanto de la puna seca como de la salada (Aschero y Martínez 2001). Este incremento general del número de armas puede corresponder a una disminución de la movilidad residencial para grupos que dependen del consumo de plantas o animales terrestres. A su vez, la creciente complejidad en el diseño de dichas armas es un reflejo de su utilización más especializada en un número reducido de especies de alto rendimiento (Binford 2001: 390, 392). Los mecanismos poblacionales asociados a las técnicas de caza por intercepción (IIa y IIb) y a la caza por acecho con uso de parapetos (III) (Tabla 3), además de la complejidad del diseño de las armas, sugieren que la estructura de los grupos sociales de los cazadores-recolectores del Holoceno Medio no puede ser explicada por el modelo de banda, característico de los cazadores generalizados —basado en la fluidez o capacidad de los individuos de trasladarse de un grupo local a otro individual, así como en su flexibilidad social— sino por elementos que corresponden a la nucleación poblacional, la que incluye algún grado de jerarquización social en términos de sociedades moderadamente complejas, según la terminología de Owens y Hayden (1997).

Como aspecto relacionado con lo anterior, el aumento de la importancia de la caza para la obtención del recurso principal implicó nuevas estrategias sociales de trabajo basadas en una diferente relación entre los sexos. Un modelo basado en una muestra de cazadores actuales indica que una mayor dependencia en la caza genera un incremento de la importancia masculina en la obtención del recurso, mientras que las mujeres incrementan su actividad en tareas que no están relacionadas con la subsistencia, como la manufactura de artefactos, el acondicionamiento de los espacios residenciales y el traslado de cargas entre campamentos (Waguespack 2005). Pintar (2005), en su análisis de las evidencias de diversos sitios de la puna salada de Argentina, como Quebrada Seca 1, 2 y 3, Peña de la Cruz 1 y Cueva Salamanca 1, y de la puna seca, como Inca Cueva 7, señaló algunas de las labores que, potencialmente, pudieron haber sido realizadas de manera preferente por mujeres, a saber, actividades relacionadas con el procesamiento de productos derivados de la caza (preparación de la carne, manufactura de charqui), recolección de plantas silvestres, manufactura de cestas y elaboración de arte mueble (motivos geométricos pirograbados en mates [*Lagenaria* sp.] o diseños en textiles).

El contexto ambiental es de suma importancia para definir los cambios producidos en la explotación económica de los recursos animales, particularmente los camélidos, por parte de los cazadores-recolectores a partir del Holoceno Medio. De acuerdo con el modelo de Mayewski *et al.* (2004), el clima del Holoceno se caracterizó por fluctuaciones rápidas —con ciclos menores a los 500 años— debidas a modificaciones en los niveles de insolación por los cambios orbitales de la Tierra y la variabilidad solar. Como puede apreciarse en el alto número de turberas disponibles en la puna de los Andes centro-sur, durante el final del Pleistoceno y el Holoceno Temprano había una menor insolación por ciclo orbital y, asimismo, ausencia del fenómeno de El Niño (ENSO) (Bradbury *et al.* 2001). Por lo tanto, el ambiente era más húmedo que el actual, con más zonas productivas (húmedales), por lo que los recursos tenían una distribución más regular (Sylvestre *et al.* 1999; Baker *et al.* 2001) (Fig. 3). Después de 9000 a.p. comienza un rápido

Tabla 2. Restos de camélidos en los sitios arqueológicos holocénicos surandinos. Clave: PS=puna seca; PSa=puna salada; Ch=Chile; Arg=Argentina; V=vicuña; G=guanaco; ≈ Ll=similar al tamaño de la llama actual; Ll=llama (elaboración de la tabla: Hugo Yacobaccio).

Periodo	Sitio	Ubicación	Porcentaje de camélidos	Número de huesos identificados	Especies identificadas
11.000 a 8400 a.p.	Asana	PS/Perú	79,7	-	
	Tojo Tojone (NI)	PS/Ch	19	21	
	Tuina 1	PSa/Ch	60,9	41	
	San Lorenzo 1	PSa/Ch	7,3	68	
	Pintosca yoc	PS/Arg	12	1745	
	Inca Cueva 4/2	PS/Arg	10,2	1045	V, G
	Hornillos 2 (HT)	PS/Arg	5,7	1976	
	Huachichocana III/E3	PS/Arg	87,4	859	V, G
	Quebrada Seca 3 (NI)	PSa/Arg	81,2	373	
	Tambillo	PSa/Ch	47,6	2197	
8400 a 5200 a.p.	Puripica 13-14	PSa/Ch	94	238	V, G
	Hornillos 2 (HM)	PS/Arg	15,5	1909	V, G, ≈Ll
	Quebrada Seca 3 (NM)	PSa/Arg	91,8	881	V
	Puripica 33	PSa/Ch	99	932	V, G
5200 a 3400 a.p.	Inca Cueva 4/1a	PS/Arg	23,3	120	
	Puripica 34	PSa/Ch	96	142	
	Quebrada Seca 3 (NS)	PSa/Arg	94	1393	V, G
	Chiu Chiu Cementerio	PS/Ch	98,5	5873	V, G
	Tulán 52	PSa/Ch	84,8	14.264	V, G, ≈ Ll
	Puripica 1	PSa/Ch	76,3	4490	V, G, ≈ Ll
	Tomayoc	PS/Arg	99,7	367	A?
	Inca Cueva 7	PS/Arg	50	40	≈ Ll
	Tojo Tojone (NS)	PS/Ch	9	161	
	Huachichocana III/E2	PS/Arg	100	57	Ll
Alero Unquillar	PS/Arg	92	50	≈ Ll	

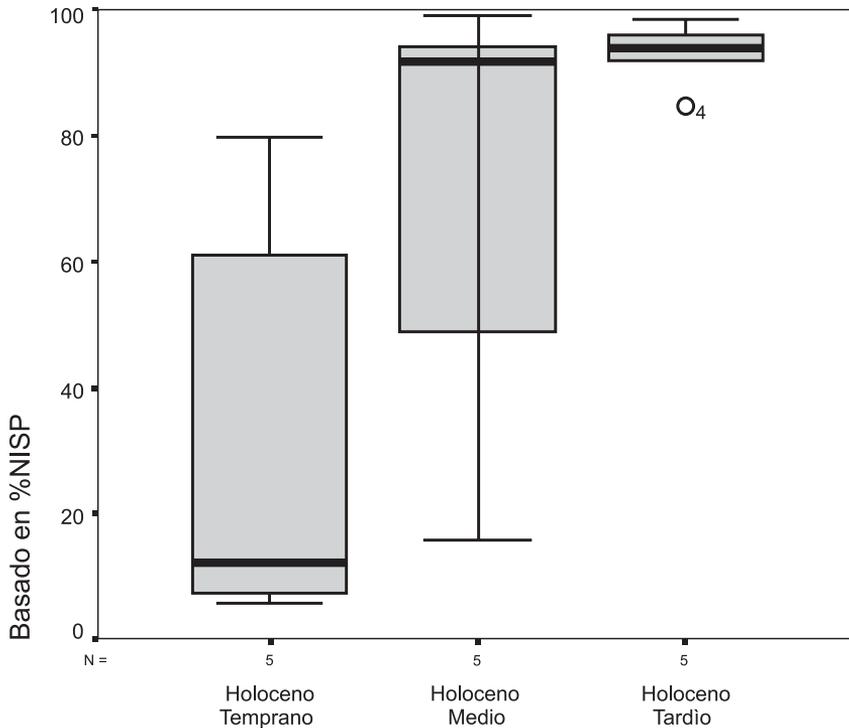


Fig. 2. Uso de los camélidos en el transcurso del tiempo. Se advierte una creciente utilización, pero también una disminución en la variación regional. En el Holoceno Tardío los camélidos son el taxón más utilizado en la región (elaboración del gráfico: Hugo Yacobaccio).

descenso en los niveles de los lagos pleistocénicos, de los que algunos se secan rápidamente entre 8400 y 8000 a.p. —por ejemplo, el salar de Uyuni—, un proceso que, al parecer, está acompañado por un aumento de la temperatura, como puede deducirse del aumento de las partículas de polvo, la variación de los valores isotópicos en el núcleo de hielo del nevado Huascarán (Bradbury *et al.* 2001) y la menor cantidad de turberas disponibles, que llegan a un mínimo entre 6000 y 5000 a.p. De este modo, se define al Holoceno Medio como un momento regionalmente árido y cálido (Núñez *et al.* 2001) que pudo haber inducido a que la población humana se concentrara en torno de los humedales remanentes y permaneciera en ellos durante más tiempo (Yacobaccio y Morales 2005). Todo esto lleva a pensar que la especialización económica focalizada en los camélidos fue un rasgo característico que marcó la economía de los cazadores-recolectores de la puna y que, en gran parte, estuvo inducida por los cambios ambientales ocurridos a partir de 8400 a.p.

4. Estrategia de diversificación

Se pueden citar tres elementos que componen esta estrategia, a saber: a) los procesos de domesticación animal; b) los de domesticación vegetal, que generan nuevas especies que se incorporan a la gama de recursos, y c) el establecimiento de redes de intercambio a grandes distancias. Las poblaciones humanas de finales del Holoceno Medio, al ser menos móviles que en periodos anteriores, establecieron una estrecha relación con los camélidos, lo que permitió conocer su comportamiento, ritmo reproductivo y distribución espacial, algo que derivó en un proceso local de domesticación del guanaco (*Lama guanicoe*). Evidencias de ello pueden apreciarse a partir de, aproximadamente, 5000 a.p. Este tema ha sido tratado en detalle en trabajos anteriores (Yacobaccio 2004; Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2006), por lo que se referirán aquí algunos aspectos generales. A partir de *c.* 4500 a.p. aparecen evidencias de corrales y de un cambio de tamaño en los camélidos manifestado en un aumento del ancho del metacarpo distal y en el tamaño de

Tabla 3. Técnicas de caza, expectativas demográficas y diversidad de armas de los grupos de cazadores-recolectores (elaboración de la tabla: Hugo Jacobaccio).

Técnica de caza (Aschero y Martínez 2001)	Descripción	Cronología aproximada de inicio	Variabilidad en la forma de las puntas de proyectil	Expectativas demográficas
Modelo I	Caza en espacios abiertos	Holoceno Temprano	Baja	Grupos locales
Modelo IIa	Caza por intercepción con propulsor	8700 a.p.	Media	Grupos locales
Modelo IIb	Caza por intercepción con lanza arrojada	7200 a.p.	Alta	Grupos locales o bandas que se reúnen temporalmente
Modelo III	Caza por acecho y uso de parapetos	7200 a.p.	Alta	Varios grupos reunidos por aglutinamiento poblacional

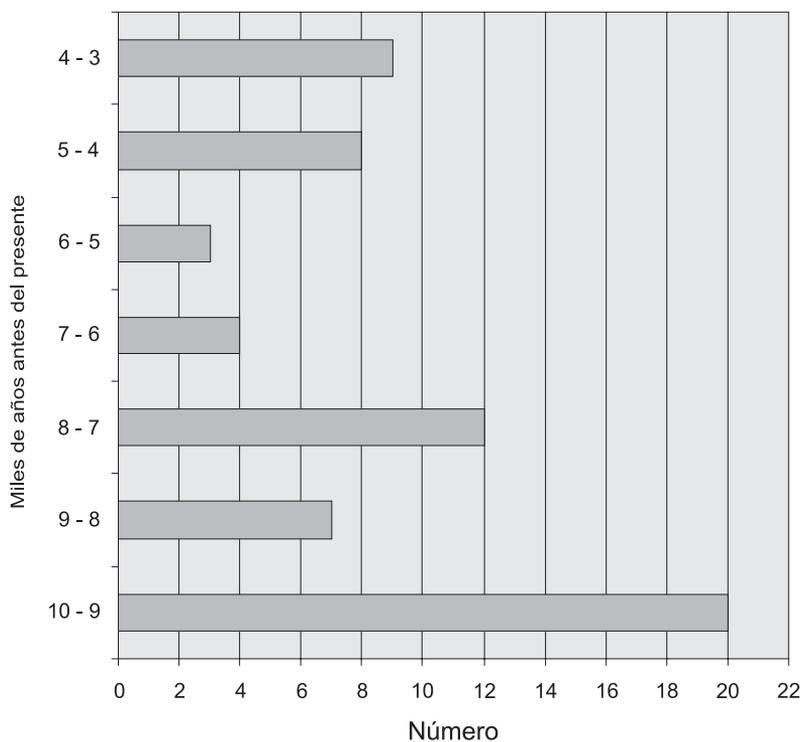


Fig. 3. Abundancia de turberas en el área centro-sur andina cada 1000 años. Las turberas constituyen una evidencia próxima (proxy) para evaluar la presencia de humedales (elaboración del gráfico: Hugo Jacobaccio).

Tabla 4. Cultivos determinados por presencia de microfósiles en artefactos de molienda, según Babot (2004), con excepción del sitio Inca Cueva 7 (elaboración de la tabla: Hugo Yacobaccio, sobre la base de datos de Aschero y Yacobaccio 1998-1999).

Sitio	Nivel	Cronología	Cultivo
Quebrada Seca 3	2b(9)	c. 6100 a.p.	<i>Phaseolus</i> sp. (¿ <i>Phaseolus lunatus</i> ?)
Quebrada Seca 3	2b(3)	4770 ± 70 a.p.	<i>Zea mays</i> , <i>Chenopodium quinoa</i>
Quebrada Seca 3	2b(2)	4510 ± 100 a.p.	<i>Zea mays</i> , <i>Chenopodium quinoa</i> , <i>Solanaceae</i>
Cueva Salamanca 1	2	6250 ± 70 a.p.	<i>Lagenaria siceraria</i>
Peñas Chicas 1.1	4	3660 ± 60 a.p.	<i>Chenopodium quinoa</i> , <i>Amaranthus caudatus</i> , <i>Canna edulis</i>
Peñas Chicas 1.3 A	4-7	3490 ± 60 a.p.	<i>Canna edulis</i> , <i>Oxalis tuberosa</i> , <i>Ullucus tuberosus</i>
Punta de la Peña 4-B	5	c. 4100-3200 a.p.	<i>Oxalis tuberosa</i> , <i>Solanum tuberosum</i> , <i>Lagenaria siceraria</i> , <i>Zea mays</i>
Inca Cueva 7	2	4080 ± 80 a.p.	<i>Lagenaria siceraria</i>

otros huesos, como falanges, escápulas y húmeros. Esto apunta a la aparición de un camélido de tamaño similar a las llamas cargueras actuales, los camélidos de mayor tamaño promedio. Los resultados de estudios alométricos confirman este proceso hacia 3400 a.p. Al parecer, este cambio de tamaño es consecuencia del cambio en las relaciones ecológicas entre la gente y los camélidos por medio de la implementación de la protección de la manada (Yacobaccio y Vilá 2002). Esta estrategia consiste en la intervención humana en favor de alguna especie o segmento poblacional mediante su defensa contra los depredadores y facilitando su acceso más seguro a fuentes de alimentación (Harris 1996). El simple hecho de garantizar este último aspecto habría conducido a cambios morfológicos y fenotípicos de la población protegida como los enumerados más arriba (Yacobaccio 2004). Las causas por las que los cazadores-recolectores domesticaron a los camélidos no están claras en la actualidad, pero tanto el incremento del contenido de grasa corporal y el papel del camélido doméstico como animal de prestigio deben ser tenidos en cuenta (Hayden 1990).

Otra cuestión que hace importante a este aspecto de la intensificación es la introducción de las plantas cultivadas. El origen de los cultivos es aún un problema poco esclarecido en los Andes centro-sur. De manera reciente, un estudio efectuado sobre microfósiles —como granos de almidón, silicofitolitos y fitolitos de calcio y polen— recuperados de artefactos de molienda provenientes de diversos sitios de la puna salada de Argentina ha permitido identificar una serie de cultivos, junto a otros vegetales silvestres, de edad relativamente temprana (Babot 2004). En la Tabla 4 se muestran las especies determinadas por sitio y cronología. Es importante destacar la cronología segura de estos contextos, aunque no se han fechado directamente por carecer, en la mayoría de los casos, de restos macrobotánicos que lo permitirían.¹ Sin embargo, hay que considerar que estos son, en la actualidad, los registros más tempranos de cultivos en el Noroeste argentino.

Las evidencias fueron recuperadas de la superficie de los artefactos de molienda, un hecho que indica que el procesamiento de los diversos vegetales fue realizado en la puna, pero no dice mucho acerca del carácter local, o no, de su producción. Desde ya hay que descartar la producción local del zapallo, la calabaza y el poroto, los que crecen, principalmente, en zonas cálidas, pero las otras especies pudieron cultivarse en la puna y, al parecer, conforman lo que Pearsall ha denominado complejo andino de altura y que comprende la papa, la oca, el ulluco y la quinua (1992: 196), si bien hay que abrir un paréntesis para la oca (*Oxalis tuberosa*), ya que recientes estudios genéticos sugieren que sus ancestros silvestres proceden de los valles interandinos y del ecotono puna-yungas, ubicado en los Andes orientales (Emshwiller 2006).

Esto apunta a discutir la posibilidad de una producción local temprana de cultivos, pero la cuestión todavía no es clara si se considera la evidencia disponible. Con excepción de algunos tubérculos y la quinua, el resto de los cultivos presentes debieron de haber sido obtenidos mediante intercambio, un mecanismo que fue tratado anteriormente (Yacobaccio 1997; Hocsman *et al.* ms.). A favor de esto hay que destacar la presencia de poroto y calabaza desde momentos anteriores a 6000 a.p., algo que indica una antigua interacción y conocimiento de ciertos productos cultivados por parte de los cazadores-recolectores de la puna.

Se ha planteado que el papel de los cultivos en grupos de cazadores-recolectores fue el de un complemento y no de un componente de la dieta básica. En este caso pudieron haber sido utilizados para fortalecer la posición social de ciertos individuos o unidades domésticas. Babot (2004) estableció, por ejemplo, que ciertas cantidades de frutos de zapallo y calabaza fueron molidos. Las semillas de zapallo tienen un alto contenido oleaginoso muy codiciado por los cazadores-recolectores y la calabaza ha sido utilizada principalmente, y desde hace mucho tiempo, como recipiente. En el sitio de Inca Cueva 7, por ejemplo, se recuperaron fragmentos de calabaza decorada con motivos geométricos junto a otros artefactos de prestigio (Yacobaccio 2004). Puede tomarse en cuenta la idea de que estos recipientes fueron utilizados en rituales públicos para reforzar el prestigio de algún individuo, como sucede aún hoy en Mesoamérica, ya que el incremento del ritualismo está asociado al aumento de la jerarquización social (Hayden 1990: 56; Owens y Hayden 1997).² Por otra parte, los alimentos, sobre todo los originados en las especies domesticadas sean vegetales o animales, pueden ser empleados para obtener estatus en el sentido de prestigio o rango social (Wiessner y Schiefenhövel 1998). Como se sabe, la agricultura está bien establecida en la puna hacia 2100 a.p., una época en la que constituye la base económica de un sistema aldeano regionalizado con diferentes filiaciones culturales (Muscio 2004; Olivera 2006), aunque su origen, por lo que se sabe en la actualidad, no parecería estar ligado a los desarrollos anteriores de cazadores complejos.

Otro de los elementos de la diversificación es la presencia de bienes o materias primas ajenos a la región, los que constituyen un producto del funcionamiento de mecanismos de intercambio o de obligaciones recíprocas. La presencia de bienes ajenos a la región no significa nada por sí misma, ya que la complejidad social está relacionada con la propiedad de los bienes más que con los mecanismos de circulación. Es, por lo tanto, de suma importancia indagar acerca de los posibles sistemas de apropiación. Esta cuestión es fundamental, ya que se ha planteado que una combinación de producción (caza y manufacturas) e intercambio permite la acumulación de bienes y considerable riqueza material a las familias de los cazadores-recolectores (Burch 1991).³

La aparición de elementos alóctonos a la puna se registra desde momentos muy tempranos, alrededor de 10.000 a.p. (Yacobaccio 1997; Rodríguez y Martínez 2001; Hocsman *et al.* m.s.). Algunos autores han manifestado que los ítems alóctonos recuperados de varios sitios arqueológicos de la puna indican «[...] la presencia constante de elementos de las distintas ecozonas (costa del Pacífico, yungas, valles mesotérmicos y llanura chaqueña) a lo largo de 7000 años, [lo que] induce a pensar que no son casos de acceso directo [...] sino [debido a] interacciones entre sociedades de diferente territorialidad» (Hocsman *et al.* m.s.).

No es discutible que la presencia de bienes exóticos se deba al funcionamiento de mecanismos de intercambio, aunque la evidencia es aún escasa para plantearse si ha tenido un papel relevante en la generación de cierto grado de complejidad social. A lo largo del Holoceno se observa que, en la puna seca, el 23% de los bienes exóticos aparecen en contextos residenciales, el 34% en contextos funerarios —todos ellos del Holoceno Tardío— y el 42% en contextos de depósitos intencionales de objetos (Fig. 4). En la puna salada, en cambio, el 87% fue recuperado de contextos residenciales y solo el 6,4% de contextos funerarios o depósitos intencionales de objetos (Hocsman *et al.* m.s.: tabla 6). En este sentido, de siete fechados definidos entre 5300 y 3400 a.p. en la puna seca, en solo tres de ellos aparecen bienes exóticos, de los que dos son inhumaciones (Inca Cueva 4 [capa 1a] y Huachichocana III [capa E2]) y uno es un depósito intencional de objetos (Inca Cueva 7, EIII). Esta situación parece marcar una tendencia a la concentración de esta clase de objetos en tumbas y depósitos especiales, lo que constituye un argumento a favor de su indicador como bien de estatus (Wason 1994). Sin embargo, la evidencia aún es reducida como para asumir con más firmeza esa interpretación. En cambio, la alta concentración de bienes exóticos en contextos residenciales en la puna salada parece sugerir una direccionalidad diferente, quizá relacionada con distintos sistemas de transmisión cultural.

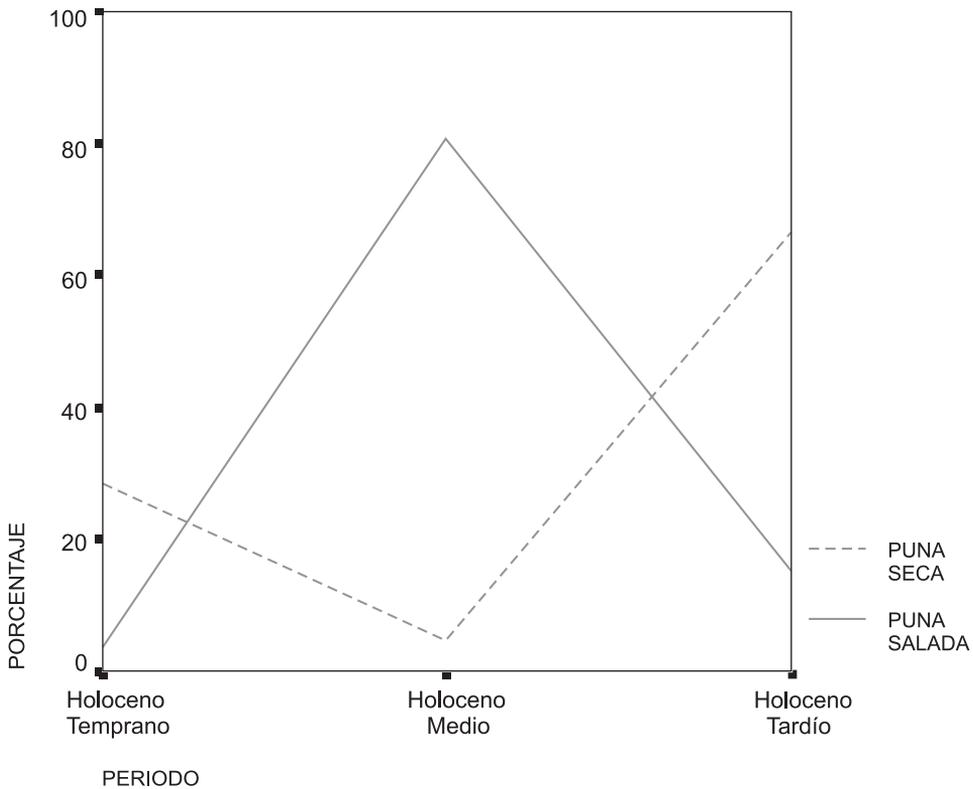


Fig. 4. Variación temporal en las proporciones de ítems exóticos en la puna seca y la puna salada (elaboración del gráfico: Hugo Jacobaccio).

5. Conclusiones

En este trabajo se ha propuesto un modelo económico para describir los cambios operados en los modos de adquisición de recursos en las sociedades de cazadores-recolectores a lo largo del Holoceno. El modelo adoptado propone un proceso de intensificación compuesto por estrategias de especialización, diversificación y de intensificación propiamente dicha. En la presente contribución se han evaluado las dos primeras.

En la primera estrategia, los indicadores faunísticos muestran una especialización en los camélidos como recurso principal y una disminución en la obtención de otros productos. Este aspecto, asociado a las innovaciones tecnológicas —como las nuevas técnicas de caza—, el uso de artefactos de molienda y la incorporación de alimentos a la dieta, sugiere que hubo variaciones en la demografía y organización social de los grupos de cazadores-recolectores a partir del Holoceno Medio. De acuerdo con el modelo de complejidad aquí adoptado (Owens y Hayden 1997), se trataría de casos de sociedades moderadamente complejas, con cierta jerarquización social y especialización laboral. Esto muestra la intrincada relación entre procesos ambientales, económicos y sociales que interaccionaron con el transcurso del tiempo.

La complejidad social está imbricada con el impulso de la especialización económica y su desarrollo embrionario actúa, a su vez, como motor de la segunda estrategia: la diversificación. La domesticación de los camélidos y la introducción de las plantas domesticadas en la puna se dan en el seno de sociedades de cazadores complejos. Se ha propuesto que estos primeros especímenes domesticados se emplearon como comida de lujo y que sirvieron para reforzar el estatus de algunos individuos que buscaban acumular por medio de fiestas rituales (Hayden 2002: 461). Los bienes exóticos en la puna seca parecen concentrarse en un número reducido de contextos —tumbas y depósitos especiales de objetos—, los que indicarían la existencia de algunas diferencias de estatus. Aunque la evidencia de elementos exóticos impide efectuar

inferencias sólidas sobre su rol como causa en el origen de la complejidad social de los grupos de cazadores-recolectores, su papel como parte de la estrategia de diversificación sí parece claro.

Agradecimientos

Quiero agradecer a los organizadores del simposio, Peter Kaulicke y Tom Dillehay, ya que, con su interés y ayuda, hicieron posible mi participación en el V Simposio Internacional de Arqueología PUCP. Asimismo, agradezco a Marcelo Morales sus comentarios a una versión preliminar de este trabajo.

Notas

¹ Las fechas radiocarbónicas más antiguas correspondientes a la quinua son un poco anteriores a la muestra obtenida en el sitio de Chiripa (lago Titicaca), que tiene una edad de 3500 a.p. (Bruno 2006).

² Otro indicador del incremento del ritualismo en el Holoceno Tardío es un grado de complejidad de las inhumaciones humanas no registrado en periodos previos, debido al aumento, tanto en cantidad como en calidad, de los ajuares mortuorios, que incluyen numerosos artefactos confeccionados con materias primas exóticas a la región de la puna (Fernández Distel 1986; Aschero *et al.* 2002). También debe tomarse en cuenta la aparición de arte rupestre con motivos de camélidos domesticados conocido como estilo Taira-Tulán, cuya forma de representación es formalmente diferente a la de los camélidos silvestres del estilo Confluencia (Berenguer 1996; Gallardo y Yacobaccio 2005).

³ El sistema de apropiación vinculado al intercambio pudo haberse originado en una extensión del reparto o de las obligaciones recíprocas comunes a las sociedades de cazadores-recolectores generalizados, pero hay que tener en cuenta que el reparto involucra reciprocidad y su mayor efecto es el incremento de la igualdad (Kägi 2001: 42). No obstante, también se debe considerar que la igualdad tiene un costo traducido en vigilancia y sanciones para los que no respetan las normas referidas a la prohibición de acumulación personal y que, llegado a cierto nivel, este costo es muy alto de mantener (Lee 1979; Kägi 2001; Stiles 2001).

REFERENCIAS

- Ames, K. M. y H. D. G. Maschner
1999 *Peoples of the Northwest Coast: Their Archaeology and Prehistory*, Thames and Hudson, London.
- Arnold, J. E.
1996 The Archaeology of Complex Hunter-Gatherers, *Journal of Archaeological Method and Theory* 3 (2), 77-126, New York.
- Aschero, C. A., R. D. Zurita, M. G. Colaneri y A. Toselli
2002 El Bebé de la Peña, en: *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, vol. II, 329-338, Córdoba.
- Aschero, C. A. y H. D. Yacobaccio
1998-20 años después: Inca Cueva 7 reinterpretado, *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 18, 7-18, Buenos Aires.
- Aschero, C. A. y J. Martínez
2001 Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, puna meridional argentina, *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 26, 215-241, Buenos Aires.
- Babot, M. P.
2004 Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico, tesis de doctorado, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.
- Baker, P. A., G. O. Seltzer, S. C. Fritz, R. B. Dunbar, M. Grove, P. Tapia, S. Cross, H. Rowe y J. Broda
2001 The History of South American Tropical Precipitation for the Past 25.000 Years, *Science* 291, 640-643, Washington, D.C.
- Barnard, A.
2001 *Los pueblos cazadores-recolectores. Tres conferencias dictadas en la Argentina*, Fundación Navarro Viola, Buenos Aires.
- Berenguer, J.
1996 Identificación de camélidos en el arte rupestre de Taira: ¿animales silvestres o domesticados?, *Chungara* 28, 85-114, Arica.
- Betts, M. W. y T. M. Friesen
2004 Quantifying Hunter-Gatherer Intensification: A Zooarchaeological Case Study from Arctic Canada, *Journal of Anthropological Archaeology* 23, 357-384, New York.
- Binford, L. R.
2001 *Constructing Frames of Reference*, University of California Press, Berkeley.
- Bradbury, J. P., M. Grosjean, S. Stine y F. Silvestre
2001 Full and Late Glacial Lake Records along the PEP 1 Transect: Their Role in Developing Interhemispheric Paleoclimate Interactions, en: V. Markgraf (ed.), *Interhemispheric Climate Linkages*, 265-291, Academic Press, Orlando.
- Bruno, M. C.
2006 A Morphological Approach to Documenting the Domestication of *Chenopodium* in the Andes, en: M. A. Zeder, D. G. Bradley, E. Emshwiller y B. G. Smith (eds.), *Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms*, 32-45, University of California Press, Berkeley.
- Burch, E. S.
1991 Modes of Exchange in North-West Alaska, en: T. Ingold, D. Riches y J. Woodburn (eds.), *Hunters and Gatherers. Vol. 2, Property, Power and Ideology*, 95-109, Berg, Oxford/New York.
- Chapman, R. W.
2003 *Archaeologies of Complexity*, Routledge, London/New York.
- Emshwiller, E.
2006 Genetic Data and Plant Domestication, en: M. A. Zeder, D. G. Bradley, E. Emshwiller y B. G. Smith (eds.), *Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms*, 99-122, University of California Press, Berkeley.

Fernández Distel, A. A.

1986 Las cuevas de Huachichocana: su posición dentro del Precerámico con agricultura incipiente del Noroeste argentino, *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 8, 353-430, München.

Gallardo, F. y H. D. Yacobaccio

2005 Wild or Domesticated? Camelids in Early Formative Rock Art of the Atacama Desert (Northern Chile), *Latin American Antiquity* 16, 115-130, Washington, D.C.

Grayson, D. K. y F. Delpech

2002 Specialized Early Upper Paleolithic in Southwestern France?, *Journal of Archaeological Science* 29, 1439-1449, New York.

Harris, R. D.

1996 Domesticatory Relationships of People, Plants, and Animals, en: R. F. Ellen y K. Fukui (eds.), *Redefining Nature: Ecology, Culture, and Domestication*, 437-463, Berg, Oxford.

Hayden, B.

1990 Nimrods, Piscators, Pluckers, and Planters: The Emergence of Food Production, *Journal of Anthropological Archaeology* 9, 31-69, New York.

2002 Were Luxury Foods the First Domesticates? Ethnoarchaeological Perspectives from Southeast Asia, *World Archaeology* 34, 458-469, London.

Hirth, K. G.

1995 Political Economy and Archaeology: Perspectives on Exchange and Production, *Journal of Archaeological Research* 4, 203-240, New York.

Hocsman, S., J. G. Martínez, M. F. Rodríguez y C. A. Aschero

ms. Obtención de recursos distantes en la porción meridional de los Andes centro-sur: una visión desde la puna argentina.

Kägi, W.

2001 *The Tragedy of the Commons Revisited: Sharing as a Means to Avoid Environmental Ruin*, Interessengemeinschaft Liberales Waffenrecht Österreich Discussion Paper 91, Universität of St. Gallen, St. Gallen.

Kelly, R. L.

1995 *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

Lee, R. B.

1968 What a Hunter do for a Living, or, How to Make Out on Scarce Resources, en: R. B. Lee y I. de Vore (eds.), *Man, The Hunter*, 30-48, Aldine, Chicago.

1979 *The !Kung San: Men, Women, and Work in a Foraging Society*, Cambridge University Press, Cambridge.

Marlowe, F. W.

2005 Hunter-Gatherers and Human Evolution, *Evolutionary Anthropology* 14, 54-67, Hoboken.

Mayewski, P. A., E. E. Rohling, J. C. Stager, W. Karlén, K. A. Maasch, L. D. Meeker, E. A. Meyerson, F. Gasse, S. van Kreveld, K. Holmgren, J. Lee-Thorp, G. Rosqvist, F. Rack, M. Staubwasser, R. R. Schneider y E. J. Steig

2004 Holocene Climate Variability, *Quaternary Research* 62, 243-255, Seattle.

Mengoni Goñalons, G. L. y H. D. Yacobaccio

2006 The Domestication of South American Camelids: A View from the South-Central Andes, en: M. A. Zeder, D. G. Bradley, E. Emshwiller y B. G. Smith (eds.), *Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms*, 228-246, University of California Press, Berkeley.

Muscio, H. J.

2004 Dinámica poblacional y evolución durante el Periodo Agroalfarero Temprano en el valle de San Antonio de los Cobres, puna de Salta, Argentina, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Núñez, L., M. Grosjean e I. Cartagena

2001 Human Dimensions of Late Pleistocene/Holocene Arid Events in Southern South America, en: V. Markgraf (ed.), *Interhemispheric Climate Linkages*, 105-117, Academic Press, Orlando.

Olivera, D. E.

2006 Recursos bióticos y subsistencia en sociedades agropastoriles de la puna meridional argentina, *Comechingonia* 9, 19-56, Córdoba.

Owens, D. A. y B. Hayden

1997 Prehistoric Rites of Passage: A Comparative Study of Transegalitarian Hunter-Gatherers, *Journal of Anthropological Archaeology* 16, 121-161, New York.

Pearsall, D. M.

1992 The Origin of Plant Cultivation in South America, en: C. W. Cowan y P. J. Watson (eds.), *The Origins of Agriculture*, 173-206, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

Pintar, E. L.

2005 Working Hands: Prehistoric Women of the Salt Puna, ponencia presentada al 50th Annual Meeting of the Society for the American Archaeology, Austin.

Porter, C. C. y F. W. Marlowe

2007 How Marginal are Forager Habitats?, *Journal of Archaeological Science* 34, 59-68, New York.

Rodríguez, M. F. y J. G. Martínez

2001 Especies vegetales alóctonas como recursos arqueológicos en el ámbito puneño, *Asociación Paleontológica Argentina*, publicación especial 8, 139-145, Buenos Aires.

Rowley-Conwy, P.

2001 Time, Change and the Archaeology of Hunter-Gatherers: How Original is the «Original Affluent Society»? en: C. Panter-Brick, R. H. Layton y P. Rowley-Conwy (eds.), *Hunter-Gatherers: An Interdisciplinary Perspective*, 39-72, Cambridge University Press, Cambridge.

Sahlins, M. D.

1983 *Economía de la Edad de Piedra*, Akal Universitaria, Madrid.

Silberbauer, G. B.

1983 *Cazadores del desierto: cazadores y hábitat en el desierto de Kalahari*, Mitre, Barcelona.

Stiles, D.

2001 Hunter-Gatherer Studies: The Importance of Context, *African Study Monographs* 21, 41-65, Nairobi.

Sylvestre, F., M. Servant, S. Servant-Vildary, C. Causse, M. Fournier y J. Ybert

1999 Lake-Level Chronology on the Southern Bolivian Altiplano (18°-23° S) during Late-Glacial Time and the Early Holocene, *Quaternary Research* 51, 54-66, Seattle.

Waguespack, N. M.

2005 The Organization of Male and Female Labor in Foraging Societies: Implication for Early Paleoindian Archaeology, *American Anthropologist* 107, 666-676, Washington, D.C.

Waguespack, N. M. y T. A. Surovell

2003 Clovis Hunting Strategies, or How to Make Out on Plentiful Resources, *American Antiquity* 68, 333-352, Washington, D.C.

Wason, P. K.

1994 *The Archaeology of Rank*, Cambridge University Press, Cambridge.

Wiessner, P.

2002 The Vines of Complexity: Egalitarian Structures and the Institutionalization of Inequality among the Enga, *Current Anthropology* 43, 233-270, Chicago.

Wiessner, P. y W. Schiefenhövel

1998 *Food and the Status Quest. An Interdisciplinary Perspective*, Berghahn Books, Providence/Oxford.

Yacobaccio, H. D.

- 1997 Sociedad y ambiente en el Noroeste argentino precolombino, en: C. Reboratti (ed.), *De hombres y tierras: una historia ambiental del Noroeste argentino*, 22-38, Proyecto de Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del Noroeste Argentino, Salta.
- 2001 Cazadores complejos y domesticación de camélidos, en: G. L. Mengoni Goñalons, D. E. Olivera y H. D. Yacobaccio (eds.), *El uso de los camélidos a través del tiempo*, 261-282, Grupo Zooarqueología de Camélidos/International Council for Archaeozoology, Ediciones del Tridente, Buenos Aires.
- 2004 Social Dimensions of Camelid Domestication in the Southern Andes, *Anthropozoologica* 39, 237-247, Paris.
- 2006 Social Complexity in South Andean Hunting-Gathering Society, en: Section 17: Préhistoire de l'Amérique. C17.1: Change in the Andes: Origins of Social Complexity, Pastoralism and Agriculture, *Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium, 2-8 september 2001*, 1-5, BAR International Series 1524, Oxford.

Yacobaccio, H. D. y B. Vilá

- 2002 Condiciones, mecanismos y consecuencias de la domesticación de los camélidos, *Estudios Sociales del Noroeste Argentino* 5 (5), 4-27, Tilcara.

Yacobaccio, H. D. y M. Morales

- 2005 Mid-Holocene Environment and Human Occupation at Susques (puna de Atacama, Argentina), *Quaternary International* 132, 5-14, Amsterdam.