

AUMENTO POBLACIONAL Y CONTROL DEMOGRÁFICO ENTRE LOS CAZADORES-RECOLECTORES TARDÍOS DEL CENTRO-SUR PAMPEANO: IMPLICANCIAS DESDE LA BIOARQUEOLOGÍA

Luna, Leandro Hernán*

*CONICET. Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti. Email: lunaranda@gmail.com

Resumen

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en los últimos veinte años en el centro-sur de la Pampa Occidental han permitido establecer que durante la última etapa del Holoceno tardío se produjo una disminución de la movilidad logística y un aumento de la densidad poblacional entre los grupos cazadores-recolectores que habitaron el área, lo que permitió generar un modelo que focaliza en un proceso de complejización social a nivel regional. Este trabajo aporta información bioarqueológica como una vía de análisis que ofrece herramientas adicionales para la identificación de ese proceso de cambio. También se desarrolla una propuesta que puntualiza en la interrelación de variables demográficas para contribuir a la comprensión de los procesos de aumento y control poblacional. Para ello se analiza el perfil de mortalidad generado con una muestra de restos humanos procedentes del sitio Chenque I, el cual es a su vez discutido teniendo en cuenta la información arqueológica disponible para el área y datos de crónicas de viajeros que describieron las sociedades indígenas de Pampa y Norpatagonia.

Palabras claves: Pampa Occidental, sitio Chenque I, control demográfico, arqueología, cronistas.

Abstract

Archaeological research conducted for the last twenty years in central-south Western La Pampa has allowed to establish that during the last stage of the late Holocene there was a logistical mobility diminishment and an increase in population density among the hunter-gatherer groups that inhabited the area, a fact that generated a model that focuses on a growing social complexity process on a regional level. This paper provides bioarchaeological information as a means of analysis that offers additional tools for the identification of this process of change. A proposal that focuses on the demographic variables interrelationship is also developed so as to contribute to the comprehension of population control and increase process. Therefore the death rate profile obtained from a human remains sample obtained from the site Chenque I is analysed and discussed taking into account the available archaeological information from the area and data provided by travelling chroniclers who have described the Pampa and Northpatagonia Native American societies .

Key words: Western Pampa , Chenque I site, demographic contro, archaeology, chroniclers.

Introducción

Desde fines de la década de 1980 se han desarrollado numerosas investigaciones arqueológicas en el sector centro-sur de la Pampa Occidental, generándose un conjunto de datos que permitió conocer las estrategias de movilidad-asentamiento, patrones de subsistencia e interacción social de las sociedades cazadoras-recolectoras del área (Berón 1995, 1997, 1998, 1999, 2004, 2007a; Berón *et al.* 1995, entre otros). Un modelo que explica las características de esos procesos culturales propone que las estrategias de uso del espacio se basaron en la presencia de asentamientos clave y en un sistema de movilidad logística y de fuertes alianzas sociales con grupos humanos de otras áreas. La presencia de artefactos exóticos permitió inferir la existencia de movimientos extra-regionales. Los contactos sociales habrían promovido la circulación, control e intercambio de gente, bienes, información y conocimiento, permitiendo el acceso a recursos lejanos (Berón 2004).

Desde el análisis del comportamiento mortuario, Berón (2004) y Berón y Baffi (2003) propusieron un proceso de complejidad creciente durante el Holoceno tardío, inferido por evidencias que indican un aumento del sedentarismo en el área y la aparición de áreas formales de entierro. También plantearon un aumento de la densidad demográfica a partir de un notable incremento de la cantidad y variedad artefactual en los sitios del área, una especialización artesanal en la elaboración de alfarería y el aumento en la utilización de la tecnología lítica bipolar. A su vez, la intensificación en el uso de artefactos de molienda estaría vinculada a una diversificación de la dieta mediante la incorporación de nuevos productos alimenticios (Berón y Baffi 2003; Berón 2004).

Teniendo en cuenta este marco de

análisis, se evalúa el perfil de mortalidad generado para el sitio Chenque I con el objetivo de discutir algunos patrones que permiten proponer una serie de procesos sociales derivados de la saturación del espacio (en el sentido de Borrero 1994-95) en el área de estudio. El aumento en la presión poblacional habría desencadenado diferentes comportamientos culturales, entre los que se destacan variadas formas de control de la natalidad y una valoración especial de niños y hombres, tendientes a solucionar el problema derivado de un desfase entre la cantidad de gente y la disponibilidad de recursos, relación atravesada por conductas de control territorial que devinieron en la emergencia de situaciones de violencia intergrupala. La propuesta desarrollada se sostiene también en el análisis de fuentes de cronistas y viajeros de Pampa y Norpatagonia, las cuales ofrecen información adicional que le otorga mayor solidez.

Marco teórico

El marco teórico que dirige este trabajo se enmarca dentro de las propuestas del materialismo cultural. Esta aproximación teórica ha permitido explicar diversos aspectos de las sociedades humanas desde la antropología y resulta adecuada para caracterizar la dinámica social y demográfica inferida a partir del estudio de los restos del sitio Chenque I, y proponer la existencia de algunas prácticas sociales que contribuyeron a delinear el perfil demográfico identificado.

El materialismo cultural propone que las condiciones materiales de existencia suelen ser el principal factor estructurador de la organización social y de los procesos socioculturales de cambio. Propone que la dinámica social es principalmente generada como reacción frente

a los problemas prácticos de la vida cotidiana (Harris 1985). Divide esa dinámica social en un esquema tripartito, a partir del cual es posible explicar las causas de la diversidad de las prácticas sociales: la infraestructura, la estructura y la superestructura. La primera es especialmente importante en este trabajo ya que incluye los modos de reproducción y producción. Los modos de reproducción abarcan todas las prácticas que afectan los procesos reproductivos y que pueden modificar las tasas de fecundidad y mortalidad. Incluyen las tecnologías y prácticas empleadas para aumentar, limitar o mantener el tamaño de la población, las cuales impactan específicamente en la demografía. Dado que los modos de producción comprenden la tecnología y las prácticas empleadas en la obtención de alimentos y energía, la infraestructura combina una serie de variables demográficas, tecnológicas, económicas y ambientales, cuya contribución relativa establece un patrón determinado en la dinámica social que impacta en la configuración de los restantes aspectos, incluidos en la estructura (economía doméstica y política, intercambio y consumo doméstico y social) y la superestructura (arte, música, rituales, religión, etc.) (Harris 1985; Harris y Ross 1987).

El principio fundamental del razonamiento materialista cultural establece que si bien los tres sectores están vinculados causalmente entre sí, existe una primacía de la infraestructura, de manera que las innovaciones que surgen en ella se preservarán y propagarán en mayor proporción cuanto mayor sea la eficiencia de los procesos productivos y reproductivos que sustentan la salud y satisfacen las necesidades individuales y sociales básicas. De esta manera, se subraya la importancia de las prácticas sociales relacionadas con la dinámica reproductiva, ya que es un aspecto que tiende a determinar, en última

instancia, el resto de las características de las sociedades (Harris 1985; Harris y Ross 1987).

Materiales y método

Las investigaciones desarrolladas en este trabajo se focalizan en el análisis bioarqueológico de los restos humanos del sitio Chenque I, cementerio de cazadores-recolectores ubicado en el Parque Nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa (Figura 1), que ha sido utilizado durante el Holoceno tardío final entre 1050 y 320 años AP. Una descripción pormenorizada de sus características puede consultarse en Berón (2004), Luna *et al.* (2004) y Berón y Luna (2007), entre otros. La información paleodemográfica fue obtenida mediante el análisis conjunto de los restos incluidos en la Unidad Superior, la cual contiene numerosos huesos y dientes fragmentados y removidos, y de varias de las inhumaciones detectadas en la Unidad Inferior (Luna 2008). En total se relevaron 59.726 especímenes, principalmente provenientes de la Unidad Superior¹, y 42 unidades de entierro de la Unidad Inferior. Mediante la implementación de un protocolo de trabajo que se propuso obtener la mayor cantidad posible de información, pudo constatar que esta muestra contiene individuos de ambos sexos y de todas las edades y están representados al menos 216 individuos (Luna 2008).

La metodología implementada para estimar la edad de muerte y determinar el sexo probable de los individuos se describe detalladamente en Luna (2006, 2008) y Luna y Aranda (2005). Para las estructuras de entierro se aplicaron múltiples métodos usualmente utilizados en las investigaciones bioarqueológicas: para la estimación de la edad de los subadultos, el desarrollo dental (Ubelaker 1982) y la longitud dia-

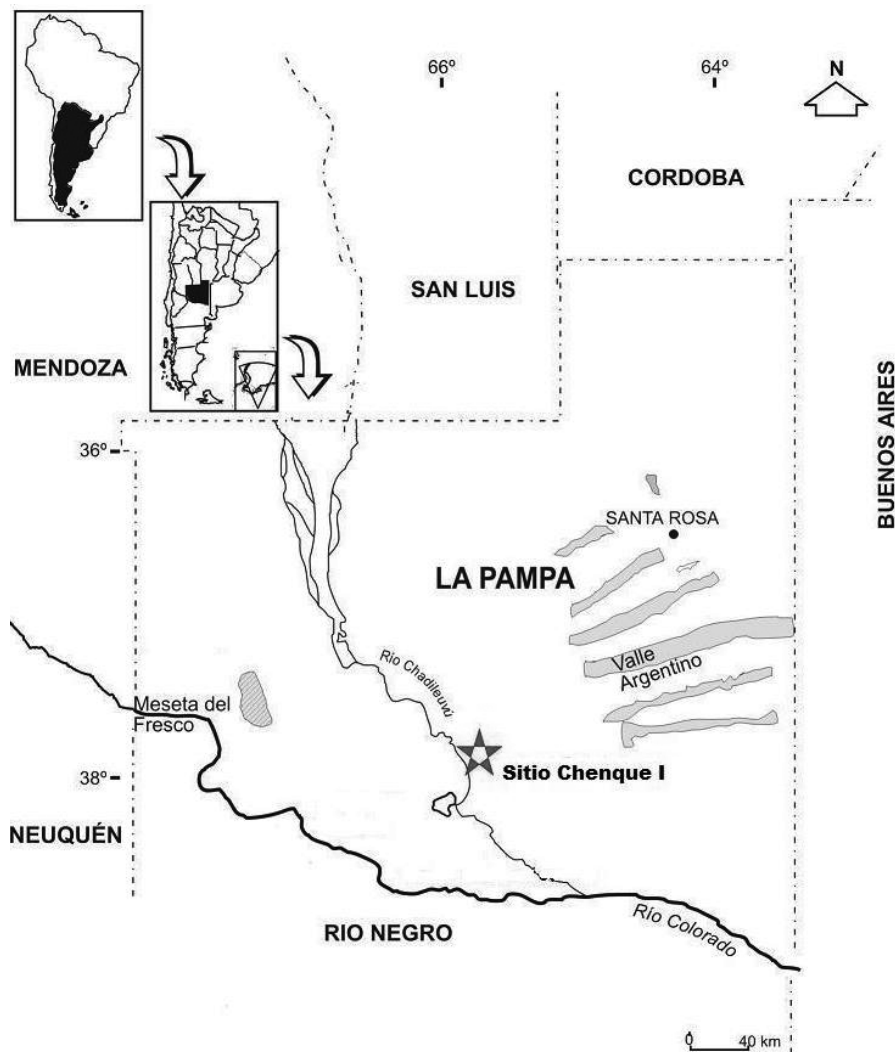


Figura 1. Ubicación del sitio Chenque I, en el sur de la Pampa Occidental.

fisiaria (Scheuer y Black 2000); para los adultos, las modificaciones de la sínfisis púbica (Todd 1921 a y b; Brooks y Suchey 1990) y de la superficie auricular (Lovejoy *et al.* 1985); para la determinación del sexo de subadultos, la morfología del ilion y la mandíbula (Fazekas y Kósa 1978; Weaver 1980; Schutkowski 1993; Holcolm y Konigsberg 1995; Molleson *et al.* 1998; Loth y Henneberg 2001) y la del coxal y el cráneo para los adultos (Phenice 1969; Ferembach *et al.* 1980). Para obtener datos

de los restos fragmentados y removidos se desarrolló un protocolo que contempló la puesta a prueba de numerosas propuestas metodológicas que se basan en la evaluación de forma y tamaño de elementos óseos y dentales diversos (ver Luna 2008 para una descripción de esas técnicas).

Además de la información bioarqueológica, otras dos fuentes complementarias de información fueron utilizadas. Por un lado, se consideraron las propuestas previamente generadas desde el regis-

tro arqueológico sobre la dinámica de las sociedades del área, y por otro se realizó un relevamiento de crónicas de viajeros comprendidas entre los siglos XVI a XIX, focalizando en aquellas que dan cuenta de la dinámica social de las sociedades indígenas que habitaron Pampa y Norpatagonia.

Caracterización del perfil de mortalidad del Sitio Chenque I

En general, los perfiles obtenidos de cementerios de cazadores-recolectores muestran una alta mortalidad infantil entre el nacimiento y los cinco años, pero principalmente hasta el año de vida, con una disminución paulatina posterior de la cantidad de individuos hasta los inicios de la adolescencia. Es usual que la mortalidad total durante la subadultez alcance el 40 %. Entre los adultos, suelen identificarse altas tasas de muerte entre los 20 y los 35

años, con una declinación pronunciada en los rangos de edad posteriores (v.g. Blakeley 1971; Lovejoy *et al.* 1977; Ubelaker 1982; Benfer 1984; Cohen 1984; Smith *et al.* 1984; Mensforth 1990). Como muestran la Figura 2 y la Tabla 1, el perfil de mortalidad del sitio Chenque I se adecua a estas características, con altas tasas de mortalidad antes del año de vida y entre los 20 y los 40 años. Alrededor del 40 % de los individuos no llegaron a la etapa adulta, indicando una muy alta mortalidad infantil. Autores como Blurton Jones *et al.* (1992), Keckler (1997) y Wood (1990) documentaron altas frecuencias de muertes durante los primeros años de vida en cazadores-recolectores contemporáneos y proponen que ello podría indicar elevados niveles de fertilidad, y por lo tanto, un probable aumento poblacional.

El perfil de mortalidad del sitio Chenque I presenta un patrón claramente atricial (Margerison y Knusel 2002;

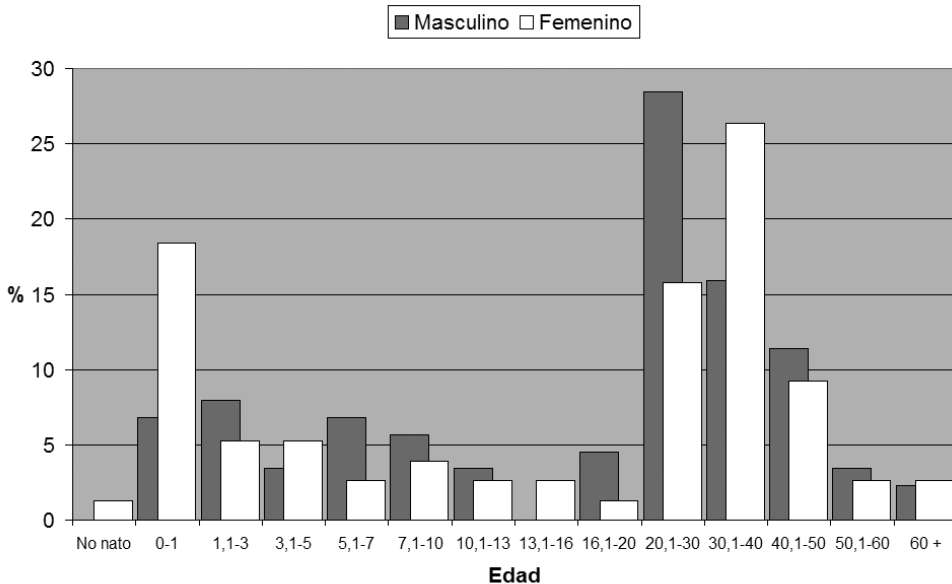


Figura 2. Perfil de mortalidad por sexos del sitio Chenque I.

Edad (años)	Masculinos		Femeninos		Total	
	N	%	N	%	N	%
No nato	0	0	1	1,31	1	0,61
0-1	6	6,83	14	18,45	20	12,19
1,1-3	7	7,95	4	5,26	11	6,70
3,1-5	3	3,41	4	5,26	7	4,27
5,1-7	6	6,81	2	2,63	8	4,88
7,1-10	5	5,68	3	3,94	8	4,88
10,1-13	3	3,41	2	2,63	5	3,05
13,1-16	0	0	2	2,63	2	1,22
16,1-20	4	4,54	1	1,31	5	3,05
Total Subad.	34	38,63	33	43,42	67	40,85
20,1-30	25	28,41	12	15,79	37	22,55
30,1-40	14	15,91	20	26,32	34	20,73
40,1-50	10	11,37	7	9,21	17	10,36
50,1-60	3	3,41	2	2,63	5	3,05
60 +	2	2,27	2	2,63	4	2,44
Total Ad.	54	61,36	43	56,58	97	59,15
Total	88	100	76	100	164	100

Tabla 1. Cantidad de individuos identificados en el sitio Chenque I, según sexo y edad.

Figura 2), el cual presenta una distribución bimodal en forma de U y es característico de situaciones de susceptibilidad diferencial a la mortalidad. En este caso particular, es consistente con el proceso sistemático de depositación de cuerpos en este cementerio por varias generaciones, y no por uno o varios eventos catastróficos (Luna 2008).

Un primer aspecto llamativo identificado en el perfil es la disparidad sexual identificada entre el nacimiento y el año de vida (masculinos: N: 6 (6,83 %); femeninos: N: 14 (18,45 %); Figura 2 y Tabla 1). Esta diferencia podría estar relacionada con la existencia de preferencias por parte de los adultos hacia los subadultos masculinos en detrimento de los femeninos. Como han analizado numerosos autores (v.g. Sieff 1990; Pennington 1996), un aspecto fundamental que afecta la supervivencia de los subadultos es la atención

dispensada por los padres, conducta que suele estar culturalmente condicionada. Dado que en esa etapa de la vida el sistema inmunodepresor está inmaduro, los niños demandan de un cuidado constante y especial (Stinson 2000), por lo que una actitud de atención diferencial según el sexo puede haber producido un impacto importante en la dinámica demográfica. Diversas prácticas culturales pueden haberse realizado para controlar el crecimiento poblacional, como diferentes formas de abstinencia sexual, contracepción y prolongación del período de amamantamiento y pautas alimenticias en las mujeres para mantener bajos niveles de grasas corporales y así inhibir la ovulación (Saucier 1972; Susman 1972; Lee 1982; Cohen 1984; Engelbrecht 1987; Harris 1992, 1993). Otras fomentan una exposición diferencial de los individuos según el sexo y por lo tanto producen diferencias apreciables de mor-

talidad (Stinson 1985). Dado que el potencial reproductivo está determinado por la tasa de supervivencia femenina, Harris y Ross (1987) sugieren que el método más eficaz de control poblacional en cazadores-recolectores era el infanticidio directo o indirecto de las niñas (Harris 1993; Mays 1995). De esta manera, se sugiere que la sobrerrepresentación de individuos femeninos menores al año puede ser consecuencia de un comportamiento preferencial hacia los varones (Harris 1985), sobre todo teniendo en cuenta que en general las tasas de nacimientos masculinos son un 5 % superiores a los femeninos en las poblaciones humanas (Divale y Harris 1976; Stinson 1985; James 1990; Sieff 1990). Por otra parte, también está documentado que los individuos masculinos menores al año de edad son más susceptibles a morir que las mujeres (Ulizzi y Zonta 2002; Lewis 2007).

Los rangos de edad mayores a los 3 años muestran frecuencias inferiores a los 10 individuos y una tendencia hacia la disminución de la cantidad de individuos al aumentar la edad (Figura 2; Tabla 1). Este perfil coincide con las características de otros identificados para grupos cazadores-recolectores (*i.e.* Blakely 1971; Lovejoy *et al.* 1977; Mensforth 1990). Las bajas frecuencias entre los 10 y 20 años estarían indicando que en general los individuos no habrían realizado actividades que los pondrían en riesgo de morir, las cuales serían llevadas a cabo sólo por aquellos jóvenes que se incorporaron al proceso productivo de la sociedad y por los adultos, como por ejemplo actividades guerreras o de caza. La juventud y adolescencia son etapas en las que, si bien los individuos pueden llevar a cabo algunas actividades típicas de los adultos, suele priorizarse el aprendizaje biosocial necesario para cumplir con los requerimientos posteriores de una vida adulta.

En los adultos, una alta mortalidad entre 20 y 40 años es característica de los perfiles cazadores-recolectores (Lovejoy *et al.* 1977; Cohen 1984; Smith *et al.* 1984; Mensforth 1990). En este caso, el porcentaje de individuos supera el 43 % (Tabla 1). Este rango de edad corresponde a las etapas de la vida durante las cuales los individuos ocupan plenamente los roles sociales de reproducción y subsistencia del grupo, lo que los expone a mayores riesgos de sufrir situaciones de estrés. Para edades posteriores las frecuencias son mucho menores, lo que en parte puede estar influido por las características de los métodos disponibles para estimar la edad. De todas formas, se identificaron cuatro individuos que sobrepasan los 60 años, coincidiendo con numerosas observaciones que refieren que era normal que parte de la población alcanzara esa edad (Luna 2006, 2008).

Dos situaciones opuestas surgen cuando se compara el rango 20,1-30 años con el de 30,1-40 años. En el primero, el porcentaje de masculinos prácticamente duplica el de los femeninos, mientras que en el segundo la situación es la opuesta. Una posible explicación a esta disparidad podría tener que ver con la existencia de situaciones de violencia interpersonal, de las cuales se tienen claras y abundantes evidencias en el sitio (Berón 2007b). Es probable que además de los casos documentados, un porcentaje no conocido de individuos haya muerto por las mismas causas pero sin que ello pueda ser inferido a partir del análisis osteológico y contextual. Ante esta posible explicación, es esperable que los individuos masculinos sean más susceptibles a morir por su mayor exposición a situaciones de agresión directa. También deben considerarse que otras actividades realizadas mayoritariamente por los varones, como la caza, seguramente han contribuido en esta alta frecuencia de individuos.

Respecto de las mujeres, es usual que la mayor cantidad de muertes se produzcan entre los 20 y los 40 años (Benfer 1984), ya que al encontrarse en la etapa reproductiva, presentan mayores riesgos de morbilidad y mortalidad, debido a los requerimientos exigidos por el embarazo, parto y lactancia y la relación sinérgica que puede generarse entre ellos, la malnutrición y la infección (Hassan 1973; Boserup 1984; Grauer 1991). Probablemente la disparidad identificada entre las mujeres de 20-30 años y las de 30-40 años esté relacionada con el sucesivo deterioro en la salud derivado de los costos corporales por embarazos a repetición, y con las enfermedades asociadas a embarazos en mayores de 30 años, lo que repercute directamente en una mayor tasa de muerte ese grupo de edad. Además, si se comparan los porcentajes acumulados de individuos según el sexo (Figura 3; Tabla 2), puede observarse que las mujeres presentan valores mayores en prácticamente toda la secuencia,

con excepción del rango 20,1-30 años. De esta manera, la tendencia general identificada sería compatible con mayores tasas de mortalidad para las mujeres en todas las etapas de vida.

Discusión

Las características del perfil de mortalidad del sitio Chenque I permiten discutir varias particularidades que tienen repercusiones directas en aspectos demográficos de las sociedades que inhumaron allí a sus difuntos. Por un lado, en individuos menores al año de vida se documentaron diferencias importantes entre sexos (Figura 2), lo que puede ser interpretado como un derivado de la preferencia cultural hacia los subadultos masculinos. Por otro, se registró una tendencia general que sugiere una mayor mortalidad de las mujeres (Figura 3). Todo ello indicaría diferencias en los niveles de estrés socioambiental se-

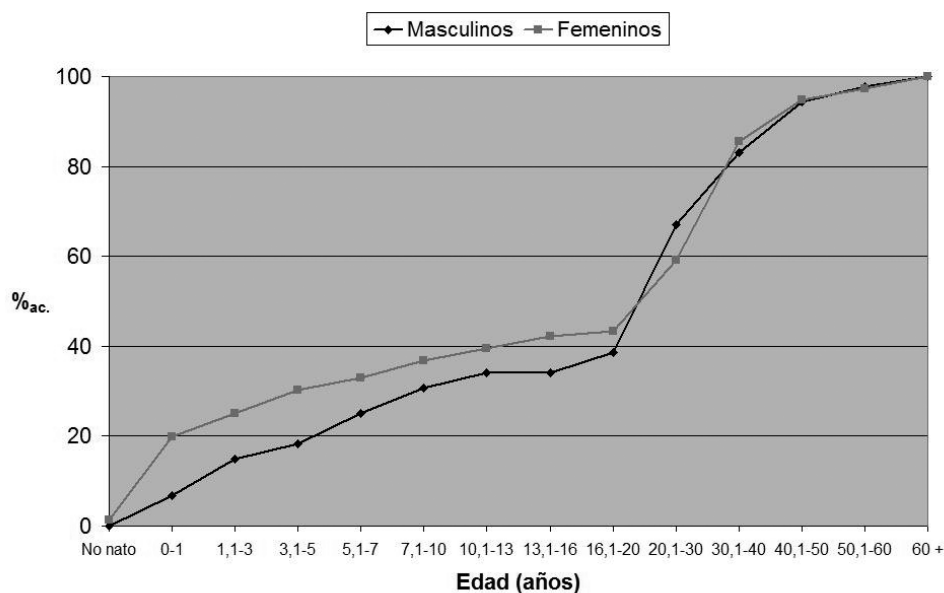


Figura 3: Porcentajes acumulados de los individuos del sitio Chenque I, para cada sexo.

gún el sexo. A continuación se describe un modelo que tiene en cuenta aspectos demográficos y que se ajusta a las características de la información arqueológica, bioarqueológica y de crónicas disponible para el área de estudio.

Modelo de dinámica poblacional ante situaciones de presión demográfica entre los cazadores-recolectores.

Ante una situación de presión demográfica, es esperable la implementación de estrategias de control para disminuir el proceso de aumento poblacional identificado arqueológicamente para la zona de estudio durante el Holoceno tardío. Para un modelo con estas características, Keckler (1997) propone que la presencia de uno o varios eventos catastróficos puntuales pueden producir altas tasas de mortalidad en adultos jóvenes en un perfil atricial. Entre los procesos que pueden asemejarse a eventos catastróficos menciona la competencia intraespecífica y una baja en la abundancia de recursos, lo cual puede ser a su vez consecuencia, entre otros factores, de un aumento poblacional.

A partir del análisis de la diferencia en la representación de individuos menores al año de vida según el sexo es posible inferir la existencia de una conducta de infanticidio indirecto que privilegiaba a los niños varones. Este dato, asociado con otros previamente conocidos para el área durante el Holoceno tardío (Berón y Baffi 2003; Berón 2004, 2007b y c) como el aumento de la densidad poblacional, la disminución de la movilidad residencial y la aparición de situaciones de violencia, es compatible con las propuestas del materialismo cultural sobre la dinámica de aquellos grupos cazadores-recolectores cuyos patrones demográficos presionaron sobre los recursos. Según esta propuesta teórica, sus mecanismos siguen un patrón diferente respecto de los de las jefaturas y estados

agrícolas:

“(...) en teoría, cuanto mas abundante sea la caza y mayor la efectividad de la lactancia prolongada como método de control de la fecundidad, menos comunes serán las vías alternativas de control como el aborto y el infanticidio. Asimismo, la abundancia de caza tendrá un efecto amortiguador sobre la hostilidad intergrupala, con lo cual la guerra será menos frecuente; esto a su vez apagará cualquier tendencia a sobrevalorar a los hombres e infravalorar a las mujeres. No se utilizará a las mujeres como recompensa a la valentía demostrada por los hombres en el combate, y la proporción de sexos estará equilibrada y prevalecerá la monogamia (...) cuando las fuentes de proteínas animales son menos abundantes, la lactancia prolongada tendrá que ser complementada con tasas mas elevadas de aborto e infanticidio, especialmente el infanticidio femenino. Los intervalos entre nacimientos se acortan, las mujeres quedan embarazadas con mayor frecuencia y su movilidad disminuye. Al propio tiempo, surgen tensiones intergrupales, aumenta la frecuencia de la guerra, se premia la crianza de varones prestos a combatir y se devalúa a las mujeres, educándolas para ser recompensas pasivas a machos agresivos. El matrimonio tiende a la poliginia, los territorios de las bandas se definen con mayor precisión (...)” (Harris 1985: 100-101).

Los componentes principales de regulación del sistema son la limitación de la cantidad de mujeres que alcanzan la edad reproductiva y el tratamiento preferencial de los varones. También las mujeres adultas tienden a ser tratadas socialmente de diferente forma respecto de los hombres, hecho derivado principalmente de un control sociopolítico reglado y monopolizado por estos últimos (Divale y Harris 1976; Harris 1992; Gat 2000).

El supuesto básico que sostiene este modelo es la existencia de un defasaje entre la capacidad reproductiva del ser humano y la de obtener energía para su subsistencia. Por este motivo, se sugiere la tendencia hacia un aumento poblacional, con tasas variables dependiendo de la dinámica interna de cada grupo y de las condiciones ecológicas, asociado en ocasiones a un proceso de presión poblacional sobre los recursos. Otros aspectos medioambientales y sociales, como posibles disminuciones en la disponibilidad de recursos y/o en la cantidad de territorio potencialmente utilizable para obtenerlos, pueden también colaborar en ese proceso. Por otra parte, el aumento de la densidad poblacional puede producirse tanto por un desarrollo interno (mayor cantidad de nacimientos en relación a la cantidad de muertes) como por la ampliación de los procesos migratorios hacia el área. La presión demográfica se produce entonces por el defasaje entre la cantidad de gente que habita un área y la capacidad del medioambiente para darle sustento (Harris 1992).

Existen cuatro tipos de respuestas ante una situación de aumento de la presión poblacional: 1) fisión del grupo y migración hacia áreas disponibles; 2) limitación o control demográfico (restricción de la fertilidad y/o aumento de la mortalidad); 3) intensificación de la explotación de recursos; y 4) empeoramiento de las condiciones de vida (Boserup 1984; Hammel y Howell 1987). Teniendo en cuenta las características medioambientales del área (ambiente semidesértico con extensas áreas de escasos recursos y zonas acotadas con altas concentraciones de recursos asociadas a agua potable) y la tendencia identificada regionalmente hacia un aumento de la densidad poblacional y una disminución de la movilidad residencial durante el Holoceno tardío (Berón y Baffi 2003; Berón 2004, 2007b y c), una solución como la

fisión de los grupos locales y la migración hacia zonas alternativas no parece una situación plausible en este caso, ya que el proceso inferido daría cuenta de una saturación de las áreas de mayor concentración de recursos. A su vez, se planteó la probable expansión de una población humana desde el área Nordpatagónica durante el Holoceno tardío para sudeste de la región pampeana, asociada a un proceso similar de reducción de la movilidad e intensificación en el consumo de algunos recursos (Barrientos 2001; Pérez 2003; Barrientos y Pérez 2004, 2005). Si bien las dinámicas migratorias específicas de ambas áreas son diferentes, parece probable que todo el sur pampeano puede haber funcionado como un área de atracción de poblaciones humanas, con un consecuente aumento demográfico. Probablemente las tres respuestas restantes propuestas por Hammel y Howell (1987) hayan estado presentes dentro de la dinámica poblacional del área: control demográfico, intensificación en la explotación de los recursos y malas condiciones de vida en determinados momentos del año o ciclos climáticos.

La información bioarqueológica generada permite discutir las probables incidencias de las prácticas de control demográfico en la dinámica social y en la calidad de vida de los grupos nativos del área. Algunos aspectos del control demográfico pueden ser inferidos a partir de las particularidades del perfil de mortalidad subadulto para cada sexo, mientras que una alta mortalidad infantil, con casi la mitad de los individuos muriendo antes de llegar a la etapa adulta, es un indicador claro de eventuales situaciones críticas en las condiciones de vida. Autores como Birdsell (1968), Divale (1972), Hayden (1972), Hassan (1973), Boserup (1984) y Cohen (1984) y proponen que los cazadores-recolectores limitaron el crecimiento poblacional en situaciones de presión de-

mográfica fundamentalmente a través de medios culturales, entre ellos el aborto, el infanticidio femenino y prolongación de la lactancia.

Las prácticas de infanticidio han sido documentadas en todo el mundo y en diversos tipos de sociedades (v.g. Balikci 1967; Sussman 1972; Dickeman 1975; Huss-Ashmore y Johnston 1985; Green 1999; Gat 2000; Linzer Schwarcz e Isser 2000; Dube Bhatnagar *et al.* 2005; Spinelli 2005; Lewis 2007). Esta forma de control demográfico abarca una amplia gama de prácticas sociales, desde la muerte violenta por inanición, deshidratación, abandono a la intemperie, asfixia y golpes, hasta negligencia en el cuidado del niño. En este caso, la madre cuida al niño menos de lo necesario cuando se enferma, lo amamanta con menos frecuencia, no trata de buscar alimentos complementarios, etc. De esta manera, el infanticidio *indirecto* implica aspectos tan variados como la mala alimentación, el destete prematuro, la exposición a temperaturas extremas y la crianza descuidada (Huss-Ashmore y Johnston 1985; Harris y Ross 1987; Harris 1993).

En las sociedades cazadoras-recolectoras el infanticidio es en general el método preferido para la planificación familiar. Cualquier práctica abortiva podría provocar la muerte de la madre, por lo que es probable que sólo un grupo sometido a presiones económicas y demográficas muy fuertes recurriera a él como método habitual de control demográfico. Por otro lado, la prolongación de la lactancia no permite un control directo de la anticoncepción. El crecimiento demográfico bajo o nulo no puede lograrse, ni siquiera combinando los efectos producidos por todos esos métodos. Por el contrario, mediante la práctica del infanticidio es posible elegir el sexo del niño y no se involucra la salud de la madre (Divale y Harris 1976; Sauer 1978;

Faerman *et al.* 1998).

En la mayoría de los casos etnográficos las víctimas pertenecen al sexo femenino, las cuales son expuestas a mayores situaciones de estrés por un tratamiento cultural preferencial de los varones (Balikci 1967; Freeman 1971; Helm 1980; Nordborg 1992; Mays 1995; Gat 2000; Mays y Faerman 2001; Dube Bhatnagar *et al.* 2005). Los casos documentados en los cuales la proporción de masculinos iguala o excede la de los femeninos no están relacionados con situaciones de presión demográfica (v.g. Dickeman 1975; Smith y Kahila 1992; Harris 1994; Faerman *et al.* 1998; Lewis 2007). Desde una perspectiva arqueológica, Cassidy (1984) sugirió una posible práctica de infanticidio para disminuir la presión poblacional en sitios del valle central del río Ohio (Estados Unidos), en conjunción con otras estrategias como la disminución en la calidad y la cantidad de alimentos para las mujeres en etapas reproductivas y de amamantamiento. Esto potencia la malnutrición de los lactantes y disminuye la eficiencia reproductiva de la mujer. También Benfer (1984) propuso la práctica de infanticidio para la aldea precerámica de La Paloma (Perú) al comparar la disparidad sexual alrededor de los 20 años (18 masculinos y 10 femeninos) y en menores de un año (7 masculinos y 18 femeninos).

Comportamientos como éste también han sido identificados en contextos etnográficos caracterizados por el aumento de la densidad poblacional con la consecuente presión sobre los recursos y/o de los conflictos entre grupos, en cuyo caso se valoraban especialmente las aptitudes masculinas en actividades de caza y guerreras. Esta práctica se convirtió en una forma de control de la fecundidad/mortalidad (Hassan 1973; Lee 1982; Boserup 1984; Cohen 1984; Harris 1985, 1992, 1993; Harris y Ross 1987; Saunders 2000). También debe

tenerse en cuenta la diversidad de las definiciones culturales acerca del momento en que un ser humano pasa a formar parte constitutiva de la sociedad como individuo, ya que algunos grupos entienden que la vida social comienza recién varios días después del parto, mientras que en otros los niños no son considerados completamente incluidos hasta varios meses después. Así, la muerte provocada suele ocurrir antes de que se produzcan los rituales que señalan el inicio de la vida social (Harris y Ross 1987; Faerman *et al.* 1998). Es posible pensar que estos preconceptos culturales pueden haber variado según el sexo e incidido en la representación según el sexo (Mays 1995; Saunders 2000).

El modelo original indica que el desarrollo de la guerra en sociedades cazadoras-recolectoras es otro mecanismo que conduce a una reducción de la población, pero no debido a las muertes durante los eventos de violencia, ya que la fecundidad está determinada exclusivamente por la cantidad de mujeres. La guerra no regula la población a través de las muertes en combate sino mediante sus efectos indirectos sobre la proporción sexual, ya que estimula a criar la mayor cantidad de varones (Harris 1985). El materialismo cultural plantea que la guerra suele fundarse en una causa práctica, aún cuando sus participantes la desconozcan y actúen movidos por motivaciones emocionales. Aparece cuando no es posible mantener estable la cantidad de individuos que viven en un área en relación con los ofrecimientos medioambientales de su entorno. Sin la presión reproductora, la práctica de la guerra y el infanticidio no son prácticas sociales usuales (Gat 2000; Harris 1992, 1993; Dube Bhatnagar *et al.* 2005). Divale y Harris (1976) sostienen que entre los cazadores-recolectores existe una tendencia hacia la supremacía y control del poder por los hombres, de lo cual deriva

directamente la preferencia por los niños varones (ver también Gat 2000). Los perfiles demográficos están generalmente muy desbalanceados en favor de estos últimos. Los autores presentan datos etnográficos de numerosos grupos que apoyan la idea de que cuanto más usual es la práctica del infanticidio, mayor es la razón sexual en subadultos, con 117 niños por cada 100 niñas (179 poblaciones censadas) en los casos en que se realizaba el infanticidio, comparado con los 108 varones por cada 100 mujeres identificados en los casos en que no se practicaba (91 poblaciones censadas). También documentan una situación similar al evaluar en conjunto la presencia de eventos de violencia intergrupala y la recurrencia en la práctica del infanticidio: las sociedades que practicaban tanto la guerra como el infanticidio presentaron una razón sexual de 133:100 en individuos menores de 14 años y de 96:100 en mayores (110 poblaciones relevadas), mientras que aquellas en las cuales la guerra había terminado varios años antes de la toma de datos y no se practicaba el infanticidio, la razón era de 104:100 en menores de 14 años y 92:100 en mayores de esa edad. En el primer caso, la baja frecuencia de los varones mayores de 14 años se debe al aumento de la mortalidad durante actos de guerra. En ambos análisis, la proporción perteneciente a las sociedades que no practicaban el infanticidio no son muy diferentes de las observadas al nacimiento (Divale y Harris 1976).

De esta manera, el desbalance a favor de los varones se logra principalmente a través del infanticidio, generalmente indirecto, derivado de un mayor cuidado y atención hacia los niños, en detrimento de las niñas. Esto ocurre en sociedades que valoran especialmente tener la mayor cantidad de guerreros fuertes y agresivos. La guerra da motivación para el descuido de las niñas, fomentándose la crianza de los

hijos varones, ya que se glorifica la masculinidad durante la preparación para la lucha. Los varones son preferidos para ser entrenados porque en los combates en los que se utilizan armas que necesitan de la energía muscular para funcionar, aspectos como la fuerza física y el tamaño muscular son decisivos para la supervivencia del grupo. A su vez, la falta de mujeres suele ser un justificativo cultural para promover la captura de individuos de ese sexo mediante incursiones violentas y el casamiento con mujeres de otros grupos para crear y fortalecer alianzas sociales. Esto suele estar asociado a estructuras poligínicas de residencia postmarital, lo cual intensifica aún más la falta de mujeres (Divale y Harris 1976; Harris 1992, 1993; Gat 2000). A su vez, la muerte en combate implica que los agentes responsables de las muertes son externos, favoreciendo la reproducción del sistema de preferencia de varones para guerrear y provoca el aumento de los sentimientos de solidaridad del grupo (Divale y Harris 1976).

Operatividad del modelo en relación con la información de cronistas y la evidencia arqueológica para el área de estudio.

La aplicación del modelo en el área de estudio está sustentada por información obtenida de crónicas de viajeros y de investigaciones arqueológicas. La mayoría de las crónicas relevadas (v.g. Cardiel 1835, 1956 [1748]; García 1835; Tapary 1835; Zeballos 1878, 1960 [1881], 1998 [1890]; Lista 1885; Mansilla 1947 [1870]; Morris 1956 [1740]; Musters 1964 [1871]; de Azara 1969 [1847]; Pigafetta 1971 [1800]; Baigorria 1975) no hacen referencia a aspectos del perfil demográfico y de las prácticas sociales de control de la natalidad y reproducción, probablemente debido a que esas prácticas eran en general sancionadas cuando se las realizaba en forma explícita. Sin embargo, algunos

cronistas (v.g. Falkner 1835; Cox 1863; Lista 1894; Armaignac 1961 [1869-1874]; Hux 1999) aportan información sobre los modos de reproducción de estas sociedades y apoyan la idea de que existió, bajo determinadas circunstancias, la necesidad de implementar estrategias culturales de control poblacional tales como el aborto, la prolongación de la lactancia, la ingesta de sustancias anticonceptivas y el infanticidio. También dentro de este marco se describe el reforzamiento de alianzas entre grupos a través del casamiento y en casos puntuales, la matanza ritual de mujeres.

Varios viajeros mencionan un desbalance poblacional a favor de los hombres para las sociedades indígenas de la zona (v.g. Falkner 1835; Cox 1863; Lista 1894; Guinnard 1941 [1864]; Schmidt 1964). La pormenorizada descripción de Lista (1894) refiere que

“Lo que primero que llama la atención es el escaso numero de mujeres con relación a los hombres, a punto que puede decirse que para una de ellas hay tres de estos. (...) Diríase que la mujer tehuelche resiste menos en la lucha por la existencia, lo cual se comprueba hasta cierto punto si se atiende a la mortalidad de estas, en las enfermedades epidémicas por ejemplo” (Lista 1894: 64).

Otros cronistas, como Falkner (1835) y Cox (1863), también subrayan la poca cantidad de mujeres presentes en comparación con los hombres, lo que habría derivado en la asociación entre el prestigio social de estos últimos y la cantidad de esposas y concubinas que tenían (Hux 1999). Bórmida y Casamiquela (1958-1959), al realizar una entrevista a uno de los últimos tehuelches en Norpatagonia a mediados del siglo XX, refieren la misma tendencia. Respecto de la mayor valoración hacia los hombres, Lista (1894: 64) menciona que entre los grupos por él

visitados, “*nacen más varones que hembras*”. Probablemente este dato no refleje directamente la cantidad de nacimientos para cada sexo, sino que esté indicando un desbalance socialmente producido.

Falkner (1835:32) afirma que si bien la práctica de la poliginia era socialmente aceptada, no era usual que un hombre tuviera más de una esposa, a excepción de los caciques, “*ocasionado de no haber muchas: y estas tan caras, que ni aún una quieren*”. Otros cronistas, como Cox (1863), coinciden en afirmar que la escasez de mujeres las convirtió en un símbolo de estatus: dado que la práctica usual indicaba que debían ser compradas, esto implicaba que la cantidad de esposas y concubinas que tenía un hombre repercutía en su prestigio social (D’Orbigny 1945 [1837-1845]; Hux 1999). Por otra parte, habitualmente se menciona que una de las causas principales de la agresión intergrupal es, además del ingreso no autorizado a un territorio y del robo de caballos, el rapto de cautivas jóvenes (Guinnard 1941 [1864]; de Azara 1969 [1847]).

Por otra parte, algunos cronistas mencionan situaciones de violencia directa hacia las mujeres. Hux (1999; ver también Armaignac 1961 [1869-1874] y González 1979) transcribe los escritos de Santiago Avenaño, en los cuales describe su cautiverio entre los ranqueles a mediados del siglo XIX. Al documentar aspectos del ritual mortuorio a la muerte del cacique Painé Guor en 1844, menciona que su hijo y sucesor ordenó sacrificar a un grupo de mujeres de diversas edades, acusadas de haber causado la muerte de su padre mediante actos de brujería (ver De la Cruz 1835 para otro ejemplo de estas prácticas entre los pehuenches). En total 33 mujeres fueron asesinadas a pedrazos y flechazos, incluyendo a la esposa principal del cacique, la cual fue ejecutada mediante un golpe en la cabeza y colocada al lado

del difunto. González (1979) explica este acontecimiento como una consecuencia de la expansión de un estado de violencia casi permanente, por el cual fue necesario generar una organización guerrera activa, con un jefe prestigioso monopolizador del poder. La perpetuación de la guerra dio estabilidad al poder de los jefes, lo cual derivó directamente en un aumento en el prestigio personal y en los niveles de obediencia y respeto de sus súbditos. Esta muerte masiva de mujeres, que contribuyó a reforzar y centralizar las relaciones desiguales de poder (González 1979) también estaría indicando que bajo determinadas circunstancias pueden haberse producido situaciones de violencia al interior del grupo que habrían contribuido en la desproporción entre sexos observada por los cronistas, e inferida mediante el análisis del perfil de mortalidad del sitio Chénque I. En definitiva, todos estos datos son compatibles con una tendencia a la mayor mortalidad de las mujeres promovida por prácticas culturales específicas.

Una mención puntual sobre las estrategias de control del tamaño familiar es la de Cox (1863), quien comenta que entre los indígenas del norte de Patagonia la práctica del aborto y el infanticidio eran usuales. También Bórmida y Casamiquela (1958-1959) documentan que los abortos eran frecuentes entre los tehuelches del norte de Patagonia, y respecto de la supervivencia de los recién nacidos, Guinnard (1941 [1864]: 72) afirma que “*está sometida a la apreciación del padre y la madre, que deciden sobre su vida o su muerte*”. Además de estos métodos directos, también se ingerían brebajes preparados para evitar la concepción. A este respecto, Sarramone (1993: 75) menciona que “*se combatía la fecundidad con infusión de carqueja verde que también se tomaba durante los 40 días posteriores al parto (...)*”.

Por último, respecto de las actitu-

des de los adultos respecto de sus hijos, D'Orbigny (1945 [1837-1845]) observó que en ocasiones el traslado de un grupo se retrasaba durante varios días sólo por el gusto del hijo varón del jefe. También se identifican diferencias en las actividades llevadas a cabo por los niños y las niñas, con el objetivo de educarlos para las tareas adultas (Guinnard 1941 [1864]). Los niños aprendían a montar caballos y manejar las boleadoras y la flecha desde muy pequeños, y acompañaban a sus padres en sus cacerías (D'Orbigny 1945 [1837-1845]; Armaignac 1961 [1869-1874]), lo que implica la perpetuación de prácticas socialmente valoradas para los hombres, como la caza y la guerra. Por el contrario, las niñas vivían *“hasta los 12 o 13 años (...) en el mismo cuarto con sus padres; en cuanto llegan a esa edad adquieren cierta independencia y empieza a considerárseles como persona de importancia”* (Armaignac 1961 [1869-1874]: 138).

En definitiva, estos datos sugieren por un lado que se implementaron estrategias que buscaban controlar la cantidad de gente que vivía en cada grupo, y por otro la existencia de un entramado social que otorgaba una valoración preferencial a las actividades de los hombres. Un derivado de esa situación general puede haber sido una tendencia hacia la mayor mortalidad de las mujeres.

Todos estos datos son complementados con la información arqueológica disponible para el centro-sur de la Pampa Occidental. El modelo puede ser efectivo para explicar el proceso de dinámica social de las poblaciones cazadoras-recolectoras que habitaron el área durante el Holoceno tardío. En primer lugar, un aumento de la densidad poblacional y la existencia de conflictos violentos son situaciones sugeridas por el registro arqueológico (Berón 2004, 2007b). Berón (2004; ver Berón y Baffi 2003) propone un proceso de au-

mento de la complejidad social a partir de múltiples evidencias arqueológicas. En primer lugar, identificó indicadores que sugieren una fuerte disminución de la movilidad residencial. En momentos posteriores (*ca.* 1000 años AP) este proceso culminó en la generación de áreas formales de entierro, como es el sitio Chenque I. La aparición de sitios de inhumación múltiple en contextos cazadores-recolectores ha sido interpretada como una derivación de procesos de reducción de la movilidad, sedentarización gradual y demarcación territorial (Charles *et al.* 1986; Goldstein 1981; Dillehay 1995). A nivel supraregional, se generaron durante la etapa final del Holoceno tardío varios cementerios cazadores-recolectores en distintos lugares de Pampa y Norpatagonia (Berón 2004, 2007c). Además del sitio Chenque I, deben mencionarse Campo Brochetto, Laguna de Los Chilenos y Rinconada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires (Barrientos y Leipus 1997; Madrid y Barrientos 2000; Barrientos 2002), Añelo en el noreste de la provincia de Neuquén (Bisset 1989) y Paso Alsina en el sur de la provincia de Buenos Aires (Martínez *et al.* 2007). En todos los casos, estos sitios de inhumación están asociados a fuentes de agua permanente (Berón 2004, 2007c) y permiten inferir un proceso de aumento de la densidad poblacional a nivel macro-regional.

A su vez, las tendencias paleoclimáticas identificadas en áreas colindantes indicarían que una serie de cambios climáticos habrían incidido en la modificación en los patrones de movilidad y asentamiento. Durante la Anomalía Climática Medieval, entre 900 y 600 años AP (Stine 2000), se habría producido un proceso de aridización que disminuyó la cantidad de fuentes de agua apta para el consumo humano. En zonas semidesérticas, las áreas que ofrecían aguas permanentes pasaron a ser

atractores para las poblaciones humanas, produciéndose desplazamientos poblacionales hacia ellos (Berón 2004, 2007b). Esto produjo una mayor permanencia y/o recurrencia de uso de estas áreas de concentración de recursos. También se identificó para esta época una especialización artesanal en la elaboración de alfarería y el aumento progresivo en la utilización de la tecnología lítica de reducción bipolar (Berón 1997, 1999, 2004; Curtoni 1999). Además, la intensificación en la fabricación y uso de artefactos de molienda puede estar vinculada a la incorporación de nuevos alimentos, como semillas y frutos, lo que implica una diversificación de la dieta. Estos indicadores estarían dando cuenta de una tendencia hacia una mayor concentración de poblaciones en la zona (Berón 2004, 2007c).

Por otra parte, el registro bioarqueológico del sitio Chenque I permite plantear la existencia de situaciones de violencia interpersonal, ya que varios entierros presentan puntas de proyectil alojadas en zonas vitales del cuerpo. Berón (2004, 2007b) propuso que esta situación sería un derivado del proceso de reducción de la movilidad y deterioro ambiental, lo que habría hecho surgir situaciones de competencia por el acceso a los recursos. También se identificaron entierros que indicarían diferencias de estatus a favor de algunos varones, ya que todos los que presentan abundante acompañamiento asociado pertenecen a individuos masculinos, tanto adultos como subadultos, mientras que ningún entierro femenino está asociado a una cantidad importante de elementos culturales. A partir de esta evidencia, Aranda (2007) planteó que habrían existido diferencias en las adscripciones sociales al interior de la categoría sexual, y que algunos casos puntuales podrían denotar la existencia de estatus adscripto para algunos individuos masculinos.

Conclusiones

Todo el *corpus* de información paleodemográfica obtenido contribuye a reforzar el modelo previamente propuesto sobre la dinámica social nativa en el área. El registro arqueológico y bioarqueológico del centro-sur pampeano avala el modelo que establece que durante el Holoceno tardío se desarrolló un proceso de consolidación de una fluida y extensa red de relaciones sociales que abarcaba poblaciones que habitaron zonas como el centro-sur pampeano, Pampa Húmeda, Norpatagonia y el centro-sur de Chile. Se identificaron sistemas de interacción y complementariedad social a nivel supra-regional, cuyo fortalecimiento posibilitó el acceso a recursos y conocimiento alternativos, para de esa manera minimizar los mecanismos de deterioro demográfico de los grupos implicados. Se generó un sistema de relaciones sociales cuyo objetivo fue promover conductas de inclusión de grupos para garantizar el acceso a recursos fluctuantes y poco predecibles durante épocas de escasez (Berón 1998, 1999, 2004, 2007a). El fortalecimiento del sentido de pertenencia a las redes de relaciones sociales intergrupales debe haberse sostenido principalmente a través del contacto directo y sistemático entre individuos y grupos, asociado a momentos específicos en los cuales se desarrollaban los rituales de inhumación en el sitio.

Un derivado directo de ese proceso fue el aumento de la densidad poblacional hacia finales del Holoceno tardío, probablemente derivado tanto de dinámicas migratorias hacia el área como de procesos demográficos endógenos. Ello requirió de la implementación de variados procedimientos culturales de control poblacional. El registro bioarqueológico estaría dando cuenta solamente de una de las estrategias implementadas, el infanticidio indirecto,

ya que la disparidad sexual en individuos menores al año sería un indicador de preferencias hacia los niños, es decir, un correlato material de una situación de control demográfico. Si bien los restantes mecanismos no han sido detectados a partir del registro material, es probable, teniendo en cuenta la información de cronistas y viajeros, que también hayan sido implementados en forma complementaria. También se sugiere la posibilidad de que la tendencia general hacia la mayor mortalidad de las mujeres pueda haber influido en las tasas de crecimiento poblacional de los grupos involucrados (Luna 2008).

En resumen, el modelo descrito es aplicable a la dinámica social inferida a partir del registro arqueológico. La información obtenida mediante el estudio de los restos culturales y humanos permite sostener que durante finales del Holoceno tardío se produjo un proceso de disminución de la movilidad residencial y un aumento de la presión poblacional, el cual debió ser contrarrestado con la implementación de prácticas sociales de control demográfico. Este proceso estuvo asociado a su vez a una valoración especial de algunos individuos masculinos y a la aparición de situaciones de violencia interpersonal.

Agradecimientos

Deseo agradecer especialmente a Mónica Berón, Inés Baffi, Luis Borrero, Ricardo Guichón, Mariano Bonomo y Claudia Aranda por sus comentarios sobre un manuscrito de este trabajo. Las investigaciones han sido desarrolladas con fondos procedentes de los subsidios PIP CONICET N° 5167, PICT 26312 y UBACyT F 183.

Bibliografía

Aranda, C. 2007. Evaluación de la variabilidad de las formas de inhumación en el sitio Chenque I (Parque Nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa). En: Bayón, C., I. González, N. Flegenheimer, A. Pupio y M. Frère (eds.), *Arqueología en las Pampas*, 109-128, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Armaignac, H. 1961 [1869-1874]. *Viajes por las pampas argentinas*, Eudeba, Buenos Aires.

Baigorria, M. 1975. *Memorias*, Solar/Hachette, Buenos Aires.

Balikci, A. 1967. Female infanticide in the Arctic Coasts. *Man*, 2 (4): 615-625.

Barrientos, G. 2001. Una aproximación bioarqueológica al estudio del poblamiento prehispánico tardío del sudeste de la Región Pampeana. *Intersecciones en Antropología* (NS), 2: 3-18.

Barrientos, G. 2002. The archaeological analysis of death-related behaviors from an evolutionary perspective: exploring the bioarchaeological record of early American hunter-gatherers. En: Martínez, G. y J. L. Lanata (eds.), *Perspectivas integradoras entre arqueología y evolución. Teoría, método y casos de aplicación*, 221-253, Serie Teórica N° 1, INCUAPA, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires, Olavarría.

Barrientos, G. y M. Leipus 1999. Recientes investigaciones en el sitio Campo Brochetto (Pdo. de Tres Arroyos, Pcia. de Buenos Aires). En: Berón, M. y G. Politis (comps.), *Arqueología Pampeana en la Década de los 90*, 35-46, Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza), XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires, Olavarría.

Barrientos G. e I. Pérez 2004. La expansión y dispersión de poblaciones del norte de Patagonia durante el Holoceno tardío: evidencia arqueológica y modelo explicativo. En: *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, 179-195, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Barrientos G. e I. Pérez 2005. Was there a population replacement during the late middle Holocene in the Southeastern Pampas of Argentina? Archaeological evidence and its paleoecological basis. *Quaternary International* 132: 95-105.

Benfer, R. 1984. The challenges and rewards of sedentism: The preceramic village of La Paloma, Peru. En: Cohen, M. y G. Armelagos (eds.), *Paleopathology at the origins of agriculture*, 531-558, Academic Press, Or-

lando.

Berón, M. 1995. Cronología radiocarbónica de eventos culturales y algo más... Localidad Tapera Moreira, área del Curacó, La Pampa, Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 16: 261-282.

Berón, M. 1997. Mobility and subsistence in a semidesertic environment. The Curacó river basin (La Pampa, Argentina). En: Rabassa, J. y M. Salemme (eds.), *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 10, 133-166, Balkema Publishers, Brookfield.

Berón, M. 1998. Mobility circuits among the hunter gatherers of Dry Pampa, Argentina. *Proceedings of the XIII World Congress*: 373-378.

Berón, M. 1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. En: *Soplando el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, 287-301, Neuquén.

Berón, M. 2004. *Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, provincia de La Pampa*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Berón, M. 2007a. Circulación de bienes como indicador de interacción entre las poblaciones de la Pampa Occidental y sus vecinos. En: Bayón, C., I. González, N. Flegenheimer, A. Pupio y M. Frére (eds.), *Arqueología en las Pampas*, 345-364, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Berón, M. 2007b. Circuitos regionales y conflictos intergrupales prehispánicos. Evidencias arqueológicas de violencia y guerra en la pampa occidental argentina. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia, Chile. En prensa.

Berón, M. 2007c. Integración de evidencias para evaluar dinámica y circulación de poblaciones en las fronteras del Río Colorado. En: Morillo, F., M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, 173-188, Ediciones CÉQUA, Punta Arenas, Chile.

Berón, M., L. Migale y R. Curtoni 1995. Hacia la definición de una base regional de recursos líticos en el área del Curacó. Una cantera taller: Puesto Córdoba (La Pampa, Argentina). *Relaciones* XX: 111-128.

Berón, M. y E. Baffi 2003. Procesos de cambio cultural en los cazadores-recolectores de la provincia de La Pampa, Argentina. *Intersecciones* 4: 29-44.

Berón M. y L. Luna 2007. Modalidades de entierro en el sitio Chenque I. Diversidad y complejidad de los patrones mortuorios de los cazadores-recolectores pampéanos. En:

Bayón, C., I. González, N. Flegenheimer, A. Pupio y M. Frére (eds.), *Arqueología en las Pampas*, 129-142, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Birdsell, J. 1968. Some predictions for the Pleistocene based upon equilibrium systems among recent hunters. En: Lee, R. e I. De Vore (eds.), *Man the hunter*, 229-240, Aldine, Chicago.

Bisset, A. 1989. El Museo de sitio de Añelo. *Actas de las Jornadas sobre el uso del pasado*, Simposio Administración de Recursos y Manejo de Bienes Culturales Arqueológicos, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Blakely, R. 1971 Mortality curves of Prehistoric Indians. *American Journal of Physical Anthropology* 34: 43-54.

Blurton Jones, N., K. Hawkes y J. O'Connell 1992. Demography of the Hazda, an increasing and high density population of savanna foragers. *American Journal of Physical Anthropology* 89: 158-181.

Bórmida, M. y R. Casamiquela 1958-1959. Etnografía Gununa-Kena. Testimonio del último de los tehuelches septentrionales. *Runa* V: 153-193.

Borrero, L. 1994-1995 Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto* 4: 15-32.

Boserup, E. 1984. *Población y cambio tecnológico*, Editorial Crítica, Barcelona.

Brooks, S. y J. Suchey 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5 (3): 227-238.

Cardiel, J. 1835. Extracto o resumen del diario del padre José Cardiel en el viaje que hizo desde Buenos Aires al Volcán, y de éste, siguiendo la costa patagónica, hasta el Arroyo de la Ascensión. En: De Angelis, P. (ed.), *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de La Plata* IV, 1-6, Imprenta del Estado, Buenos Aires.

Cardiel, J. 1956[1748]. Diario del viaje y misión al Río del Sauce por fines de marzo de 1748. En: Vignati, M. (ed.), *Viajeros, obras y documentos para el estudio del Hombre Americano*, 1, 19-109, Imprenta y Casa Editora Coni, Buenos Aires.

Cassidy, C. 1984. Skeletal evidence for prehistoric subsistence adaptation in the Central Ohio River valley. En: Cohen, M. y G. Armelagos (eds.), *Paleopathology at the origins of agriculture*, 307-346, Academic Press, Orlando.

Charles, D., J. Buikstra y L. Konigsberg 1986. Behavioral implications of Terminal Archaic and Early Woodland mortuary practices in the lower Illinois Valley. En: Farnsworth, K. y T. Emerson (eds.), *Early Woodland Ar-*

chaeology, 458-474, Center for American Archeology, Kampsville Seminars in Archeology 2, Illinois.

Cohen, M. 1984. *La crisis alimentaria de la prehistoria*, Alianza Editorial, Madrid.

Cox, G. 1863. *Viaje en las regiones septentrionales de la Patagonia: 1862-1863*, Imprenta Nacional, Santiago de Chile.

Curtoni, R. 1999. Aprovechamiento de materia prima y técnica de reducción bipolar en un ambiente semidesértico. En: *Soplando en el Viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, 165-176, Neuquén.

D'Orbigny, A. 1945 [1837-1845]. *Viaje a la América meridional*, Editorial Futuro, Buenos Aires.

de Azara, F. 1969 [1847]. *Viajes por la América Meridional*, Colección Austral, Espasa-Calpe, Madrid.

De la Cruz, D. 1835. Descripción de la naturaleza de los terrenos que se comprenden en los Andes, poseidos por los Peguenches; los demás espacios hasta el río Chadileubú. En: De Angelis, P. (ed.), *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de La Plata*, I, 1-67, Imprenta del Estado, Buenos Aires.

Dickeman, M. 1975. Demographic consequences of infanticide in man. *Annual Review of Ecology and Systematics* 6: 107-137.

Dillehay, T. (editor) 1995. *Tombs for the living: Andean mortuary practices*, Dumbarton Oaks, Washington.

Divale, W. 1972. Systematic population control in the middle and Upper Palaeolithic: inferences based on contemporary hunter-gatherers. *World Archaeology* 4: 222-243.

Divale, W. y M. Harris 1976. Population, warfare, and the male supremacist complex. *American Anthropologist* 78 (3): 521-538.

Dube Bhatnagar, R., Dube, R. y R. Dube 2005. *Female infanticide in India. A feminist cultural history*, State University of New York Press, Nueva York.

Engelbrecht, W. 1987. Factors maintaining low population density among the prehistoric New York Iroquois. *American Antiquity* 52 (1): 13-27.

Faerman, M., G. Bar-Gal, D. Filon, C. Greenblatt, L. Stager, A. Oppenheim y P. Smith 1998. Determining the sex of infanticide victims from the Late Roman Era through ancient DNA analysis. *Journal of Archaeological Science* 25: 861-865.

Falkner, D. 1835. Descripción de la Patagonia y de las partes adyacentes de la América Meridional. En: De Angelis, P. (ed.), *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de La Plata* I, 1-63, Imprenta del Estado,

Buenos Aires.

Fazekas, I. y F. Kósa 1978. *Forensic Fetal Osteology*, Akadémiai Kiadó, Budapest.

Ferembach, D., I. Schwidetzky y M. Stloukal 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9: 517-549.

Freeman, M. 1971. A social and ecological analysis of systematic female infanticide among the Netsilik Eskimo. *American Anthropologist* 73: 1011-1018.

García, D. 1835. Diario de un viaje a Salinas Grandes en los campos del sud de Buenos Aires. En: De Angelis, P. (ed.), *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de La Plata* III, 1-70, Imprenta del Estado, Buenos Aires.

Gat, A. 2000. The human motivational complex: evolutionary theory and the causes of hunter-gatherer fighting. *Anthropological Quarterly* 73 (1): 20-34.

Goldstein, L. 1981. One-dimensional archaeology and multi-dimensional people: spatial organization and mortuary analysis. En: Chapman, R., I. Kinnes y K. Randsborg (eds.), *The archaeology of death*, 53-69, Cambridge University Press, Cambridge.

González, A. R. 1979. Las exequias de Painé Guor. El sutee entre los araucanos de la llanura. *Relaciones* XIII: 137-161.

Grauer, A. 1991. Patterns of life and death: the palaeodemography of Medieval York. En: Bush, H. y M. Zvevil (eds.), *Health in past societies: biocultural interpretations of human skeletal remains in archaeological context*, 67-80, BAR International Series 567, Oxford.

Green, E. 1999. Infanticide and infant abandonment in the New South: Richmond, Virginia, 1865-1915. *Journal of Family History* 24 (2): 187-199.

Guinnard, A. 1941 [1864]. *Tres años de esclavitud entre los patagones*, Espasa Calpe, Buenos Aires.

Hammel, E. y N. Howell 1987. Research in population and culture: an evolutionary framework. *Current Anthropology* 28 (2): 141-158.

Harris, M. 1985. *El materialismo cultural*, Alianza Editorial, Madrid.

Harris, M. 1992. *Vacas, cerdos, guerras y brujas. Los enigmas de la cultura*, Alianza Editorial, Madrid.

Harris, M. 1993. *Canibales y reyes. Los orígenes de las culturas*, Alianza Editorial, Madrid.

Harris, M. y E. Ross 1987. *La regulación demográfica en las sociedades preindustriales y en desarrollo*, Alianza Editorial, Madrid.

Harris, W. 1994. Child-exposure in the Roman empire. *The Journal of Roman Studies*

84: 1-22.

Hassan, F. 1973. On methods of population growth during the Neolithic. *Current Anthropology* 14: 535-542.

Hayden, B. 1972. Population growth among hunter-gatherers. *World Archaeology* 4: 205-221.

Helm, J. 1980. Female infanticide, European diseases, and population levels among the Mackenzie Dene. *American Ethnologist* 7: 259-284.

Holcolm, S. y L. Konigsberg 1995. Statistical study of sexual dimorphism in the human fetal sciatic notch. *American Journal of Physical Anthropology* 97: 113-125.

Huss-Ashmore, R. y F. Johnston 1985. Bio-anthropological research in developing countries. *Annual Review of Anthropology* 14: 475-528.

Hux, P. 1999. *Memorias del ex cautivo Santiago Avendaño*, Ediciones el Elefante Blanco, Buenos Aires.

James, W. 1990. On the magnitude of variation in the human sex ratio at birth. *Current Anthropology* 31 (4): 419-420.

Keckler, C. 1997. Catastrophic mortality in simulations of forager age-at-death: where did all the humans go? En: Paine, R. (ed.), *Integrating archaeological demography. Multidisciplinary approaches to prehistoric population*, 205-228, Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University at Carbondale, Occasional Papers 24, Illinois.

Lee, R. 1982. *The !Kung San. Men, women, and work in a foraging society*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lewis, M. 2007. *The bioarchaeology of children. Perspectives from biological and forensic anthropology*, Cambridge studies in biological and evolutionary anthropology, Cambridge University Press, Cambridge.

Linzer Schwarcz, L. e N. Isser 2000. *Endangered children. Neonaticide, infanticide, and filicide*, Pacific Institute Series on Forensic Psychology, CRC Press, Nueva York.

Lista, R. 1885. *Exploración de la Pampa y la Patagonia*, Talleres de la Tribuna Nacional, Buenos Aires.

Lista, R. 1894. *Una raza que desaparece. Los indios tehuelches*, Imprenta de P. Coni e hijos, Buenos Aires.

Loth, S. y M. Henneberg 2001. Sexually dimorphic mandibular morphology in the first few years of life. *American Journal of Physical Anthropology* 115: 179-186.

Lovejoy, C., R. Meindl, T. Pryzbeck, T. Barton, K. Heiple y D. Kotting 1977. Paleodemography of the Libben site, Ottawa County, Ohio. *Science* 198: 291-293.

Lovejoy, C., R. Meindl, T. Pryzbeck y R. Mensforth 1985. Chronological metamorpho-

sis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15-28.

Luna, L. 2006. Evaluation of uniradicular teeth for age-at-death estimations in a sample from a Pampean hunter-gatherer cemetery (Argentina). *Journal of Archaeological Science* 33: 1706-1717.

Luna, L. 2008. *Estructura demográfica, estilo de vida y relaciones biológicas de cazadores-recolectores en un ambiente de desierto. Sitio Chenque I (Parque Nacional Lihué Calef, provincia de La Pampa)*, BAR Archaeological Series, En prensa.

Luna, L., E. Baffi y M. Berón 2004. El rol de las estructuras formales de entierro en el proceso de complejización de las poblaciones cazadoras-recolectoras del Holoceno Tardío. En: Martínez, G., M. Gutiérrez, R. Curtoni, R., M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, 61-73, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.

Luna, L. y C. Aranda 2005. Evaluación de marcadores sexuales de individuos subadultos procedentes del sitio Chenque I (Parque Nacional Lihué Calef, provincia de La Pampa, República Argentina). *Revista Española de Antropología Física* 25: 25-40.

Mansilla, L. 1947 [1870]. Una excursión a los indios ranqueles, Colección Austral, Buenos Aires.

Madrid P. y G. Barrientos 2000. La estructura del registro arqueológico del sitio Laguna Tres Reyes 1 (provincia de Buenos Aires): nuevos datos para la interpretación del poblamiento humano del Sudeste de la Región Pampeana a inicios del Holoceno tardío. *Relaciones XXV*: 179-206.

Margerison, B. y C. Knusel 2002. Paleodemographic comparison of a catastrophic and an attritional death assemblage. *American Journal of Physical Anthropology* 119: 134-143.

Martínez, G., G. Flensburg, P. Bayala y R. López 2007. Análisis de la composición anatómica, sexo y edad de dos entierros secundarios del sitio Paso Alsina 1 (Pdo. de Patagones, Pcia. de Buenos Aires). En: Bayón, C., I. González, N. Flegenheimer, A. Pupio y M. Frére (eds.), *Arqueología en las Pampas*, 41-58, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Mays, S. 1995. Killing the unwanted child. *British Archaeology* 2: 8-9.

Mays, S. y M. Faerman 2001. Sex identification in some putative infanticide victims from Roman Britain using ancient DNA. *Journal of Archaeological Science* 28: 555-559.

Mensforth, R. 1990. Paleodemography of

the Carlston Annis (Bt-5) Late Archaic Skeletal Population. *American Journal of Physical Anthropology* 82: 81-99.

Molleson, T., K. Cruse y S. Mays 1998. Some sexually dimorphic features of the human juvenile skull and their value in sex determination in immature skeletal remains. *Journal of Archaeological Science* 25: 719-728.

Morris, I. 1956 [1740]. Una narración fiel de los peligros y desventuras que sobrellevó Isaac Morris. En: Vignati, M. (ed.), *Viajeros, obras y documentos para el estudio del Hombre Americano I*, 19-109, Imprenta y casa editora Coni, Buenos Aires.

Musters, G. 1964 [1871]. *Vida entre los Patagones. Un año de excursiones por tierras nómades frecuentadas, desde el Estrecho de Magallanes hasta el Río Negro*, Ediciones Solar/Hachete, Buenos Aires.

Nordborg, M. 1992. Female infanticide and human sex ratio evolution. *Journal of Theoretical Biology* 158: 195-198.

Pennington, R. 1996. Causes of early population growth. *American Journal of Physical Anthropology* 99: 259-274.

Pérez, I. 2003. El poblamiento del sudeste de la Región Pampeana: un análisis de morfometría geométrica. *Relaciones XXVII*: 163-176.

Phenice, T. 1969. A newly developed visual method of sexing in the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30: 297-301.

Pigafetta, A. 1971 [1800]. *Primer viaje entorno del globo*, Colección Austral, Buenos Aires.

Sarramone, A. 1993. *Catriel y los indios pampas de Buenos Aires*, Editorial Biblos, Buenos Aires.

Saucier, J. 1972. Correlates of the long postpartum taboo: a cross-cultural study. *Current Anthropology* 13 (2): 238-248.

Sauer, R. 1978. Infanticide and abortion in Nineteenth-Century Britain. *Population Studies* 32 (1): 81-93.

Saunders, S. 2000. Subadult skeletons and growth related studies. En: Katzemberg, M. y S. Saunders (eds.), *Biological anthropology of the human skeleton*, 135-161, Wiley-Liss, Nueva York.

Scheuer, L. y S. Black 2000. *Developmental juvenile osteology*, Academic Press, Londres.

Schmidt, T. 1964. *Usos y costumbres de los indios patagones*, Academia Nacional de la Historia, Buenos Aires.

Schutkowski, H. 1993. Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic features. *American Journal of Physical Anthropology* 90: 199-205.

Sieff, D. 1990. Explaining biased sex ratios in human populations. *Current Anthropology*

31 (1): 25-48.

Smith, P., O. Bar-Yosef y A. Sillen 1984. Archaeological and skeletal evidence for dietary change during the Late Pleistocene/Early Holocene in the Levant. En: Cohen, M. y G. Armelagos (eds.), *Paleopathology at the origins of agriculture*, 101-136, Academic Press, Orlando.

Smith, P. y G. Kahila 1992. Identification of infanticide in archaeological sites: A case study from the Late Roman-Early Byzantine periods at Ashkelon, Israel. *Journal of Archaeological Science* 19 (6): 667-675.

Spinelli, M. 2005. Perinatal infanticide and suicide. En: Riecher-Rossler, A. y M. Steiner (eds.), *Perinatal stress, mood and anxiety disorders. From bench to bedside. Bibl. Psychiatr.* 173, 85-99, Basel, Karger.

Stine, S. 2000. On the Medieval Climatic Anomaly. *Current Anthropology* 41 (4): 627-628.

Stinson, S. 1985. Sex differences in environmental sensitivity during growth and development. *American Journal of Physical Anthropology* 28: 123-147.

Stinson, S. 2000. Growth variation: biological and cultural factors. En: Stinson, S., B. Bogin, R. Huss-Ashmore y D. O'Rourke (eds.), *Human biology: an evolutionary and biocultural perspective*, 425-463, Wiley-Liss, Inc., Nueva York.

Sussman, R. 1972. Child transport, family size, and increase in human population during the Neolithic. *Current Anthropology* 13 (2): 258-267.

Tapary, H. 1835. Relación que ha hecho el indio paraguayo nombrado Hilario Tapary, que se quedó en el Puerto San Julián, desde donde se vino por tierra a Buenos Aires. En: De Angelis, P. (ed.), *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de La Plata IV*, 1-7, Imprenta del Estado, Buenos Aires.

Todd, T. 1921 a. Age changes in the pubic bone. I: the male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 3: 285-334.

Todd, T. 1921 b. Age changes in the pubic bone. III: the pubis of the white female. IV: the pubis of the female white-negro hybrid. *American Journal of Physical Anthropology* 4: 1-70.

Ubelaker, D. 1982. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Taraxacum, Washington.

Ulizzi, L. y L. Zonta 2002. Sex differential patterns in perinatal deaths in Italy. *Human Biology* 74: 879-888.

Weaver, D. 1980. Sex differences in the ilia of a known sex and age sample of fetal and infant skeletons. *American Journal of Physical Anthropology* 52: 191-195.

Wood, J. 1990. Fertility in anthropological populations. *Annual Review of Anthropology* 19: 211-242.

Zeballos, E. 1878. *La conquista de 15.000 leguas*, Establecimiento tipográfico a vapor de La Prensa, Buenos Aires.

Zeballos, E. 1960 [1881]. *Viaje al país de los araucanos*, Hachette, Buenos Aires.

Zeballos, E. 1998 [1890]. *Callvucura Paine Relmu*, Ediciones El elefante blanco, Buenos Aires.

Notas

¹ Un porcentaje menor de esa cantidad pertenece a restos dispersos identificados en baja densidad dentro, alrededor y por debajo de las unidades de entierro de la Unidad Inferior.