

# ARQUEOLOGÍA DE LA COSTA DE ANCASH

Editores:

Miłosz Giersz

Iván Ghezzi

## ANDES

Boletín del Centro de Estudios Precolombinos  
de la Universidad de Varsovia



CENTRO  
DE ESTUDIOS  
PRECOLOMBINOS

N° 8



IFEA  
INSTITUTO FRANCÉS DE ESTUDIOS ANDINOS  
UMIFRE 17, CNRS / MAEE

# ANDES

Boletín del Centro de Estudios Precolombinos  
de la Universidad de Varsovia

Nº 8

© 2011 Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Varsovia - Polonia  
Tel.: (48 22) 552 01 20, Fax: (48 22) 552 01 29  
Correo-e: andes.obp@uw.edu.pl  
Pág. Web: <http://www.maa.uw.edu.pl>

© 2011 Instituto Francés de Estudios Andinos, UMIFRE 17, CNRS-MAEE  
Av. Arequipa 4500, Lima 18 - Perú  
Tel.: (51 1) 447 60 70, Fax: (51 1) 445 76 50  
Correo-e: postmaster@ifea.org.pe  
Pág. Web: <http://www.ifeanet.org>

Este volumen corresponde al tomo 290 de la Colección:  
«Travaux de l'Institut Français d'Études Andines» (ISSN 0768-424X)

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Diagramación y portada:       | Miłosz Giersz                      |
| Edición lingüística y estilo: | Claudio César Olaya                |
| Imprenta:                     | Tarea Asociación Gráfica Educativa |

## **Nota de los editores:**

Los editores de este boletín dejan constancia que tanto el contenido, los datos científicos utilizados y el material gráfico empleado en cada artículo, son de plena responsabilidad de sus autores.

Publicación cofinanciada por el Ministerio de Ciencia y Educación Superior de la República de Polonia, la Asociación Ancash y la compañía minera Antamina

Primera Edición: 2011  
ISSN 1428-1384

## *Indice general*

- 5 Nota editorial  
*Miłosz Giersz e Iván Ghezzi*
- 7 La evolución del Periodo Inicial en el valle de Casma del Perú: Una historia de dos rivales políticos  
*Shelia Pozorski y Thomas Pozorski*
- 59 Punkurí y el valle de Nepeña  
*Lorenzo Samaniego*
- 97 Pallka, un sitio del Periodo Formativo en la parte media alta del valle de Casma: alcances preliminares sobre las etapas constructivas del Área Ceremonial  
*Jack Chávez Echevarría*
- 113 Cronología, relaciones interregionales y organización social en el Formativo: esencia y perspectiva del valle bajo de Nepeña  
*Koichiro Shibata*
- 135 El contexto social y ritual de las observaciones del horizonte astronómico en Chankillo  
*Iván Ghezzi y Clive L. N. Ruggles*
- 153 Hacia una reevaluación de Salinar desde la perspectiva del valle de Nepeña, costa de Ancash  
*Hugo Ikehara y David Chicoine*

- 185 Los moches del Santa, una larga historia  
*Claude Chapdelaine*
- 231 La guerra y la paz en el valle de Culebras: hacia una arqueología de fronteras  
*Krzysztof Makowski, Miłosz Giersz y Patrycja Prządka-Giersz*
- 271 Los guardianes de la frontera sur: la presencia moche en Culebras y Huarmey  
*Miłosz Giersz*
- 311 Detección remota y análisis con GIS de distribución de artefactos en superficie en el Castillo de Huarmey  
*Miron Bogacki, Miłosz Giersz, Patrycja Prządka-Giersz, Wiesław Małkowski y Krzysztof Misiewicz*
- 327 La presencia casma, chimú e inca en el valle de Culebras  
*Patrycja Prządka-Giersz*
- 357 Arquitectura de El Purgatorio: capital de la cultura Casma  
*Melissa Vogel y David Pacifico*
- 399 Estrategias de subsistencia en la periferia sur del imperio Chimú: el caso de Puerto Pobre, valle de Casma  
*Klaus Koschmieder*
- 449 Estudio bioantropológico de los restos humanos del Sector II, Punta Lobos, valle de Huarmey  
*John W. Verano y J. Marla Toyne*

## *Nota editorial*

El presente número temático de *Andes. Boletín del Centro de Estudios Precolombinos* de la Universidad de Varsovia, titulado “Arqueología de la Costa de Ancash”, es una síntesis muy bien documentada de los aportes más recientes de la investigación arqueológica en la zona costera de los valles de Santa, Nepeña, Casma, Culebras y Huarmey, en la región Ancash.

Esta edición no podría ser más oportuna. Desde los trabajos pioneros de Julio C. Tello, el valle bajo de Casma se convirtió en una de las regiones mejor estudiadas de la arqueología peruana. A partir de la década de 1980, cuando Shelia y Thomas Pozorski inician sus estudios de largo plazo en la zona, la arqueología de este valle y de áreas inmediatamente vecinas cobró un nuevo impulso. Pero fue en la última década cuando se produjo un verdadero despegue de la arqueología en toda la región costera de Ancash, con la aparición de nuevos proyectos de investigación de mediano y largo plazo, no sólo en los focos tradicionales de investigación en Casma y Nepeña, sino también en los valles de Santa, Culebras y Huarmey.

Nuestra convocatoria para este número tuvo una respuesta extraordinaria de parte de la mayoría de los investigadores que trabaja en la costa de Ancash. Se reunió un conjunto de autores de diferentes generaciones que representan a todos los valles del área en cuestión, y que juntos abordan temas de investigación muy variados, como la cerámica, la organización social y política, la bioantropología, la subsistencia, los patrones funerarios y la arqueoastronomía.

Los editores deseamos agradecer profundamente a las instituciones y personas que prestaron su apoyo en la publicación de este número. El Director del Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia, Dr. Mariusz Ziółkowski, aceptó generosamente nuestra propuesta para que “Arqueología de la Costa de Ancash” se incorpore como el número 8 de la reconocida serie *Andes*. Junto con la Sociedad Polaca de Estudios de Latinoamericanos, otorgaron fondos del Ministerio de Ciencia y Educación Superior de la República de Polonia para este trabajo editorial. El Instituto Francés de Estudios Andinos en Lima, especialmente a través de su director, el Dr. Georges Lomné, apoyó la propuesta de realizar una edición

conjunta del número, y respaldó el proyecto con fondos. El Director Ejecutivo de la Asociación Ancash, Sr. Mirko Chang, hizo suyo el proyecto con gran entusiasmo, y gestionó un aporte muy significativo al presupuesto del proyecto a través de su Comité Editorial, presidido por el Dr. Rafael Varón-Gabai. El Instituto de Investigaciones Arqueológicas, una institución joven que cuenta con varios proyectos de investigación en la región, administró el proyecto editorial en el Perú y apoyó con sus fondos, equipos y personal para la conclusión satisfactoria del proyecto. Que todas estas instituciones unieran sus esfuerzos para la publicación de este boletín no es un hecho que deba sorprender, si tomamos en cuenta la reconocida trayectoria de apoyo a la investigación y a la publicación científica que poseen estas entidades, las más jóvenes así como las más establecidas, en conjunto.

Gracias al apoyo de las instituciones mencionadas entregamos al público interesado este número de *Andes*, que representa el estado actual del conocimiento arqueológico sobre la costa de Ancash. Confiamos plenamente en que la difusión de estos trabajos promoverá la investigación científica de esta región tan importante para el mejor entendimiento de la prehistoria andina entre los investigadores jóvenes y el público en general.

Miłosz Giersz e Iván Ghezzi

Varsovia y Lima, diciembre de 2011



## *Estudio bioantropológico de los restos humanos del Sector II, Punta Lobos, valle de Huarmey*

John W. Verano y J. Marla Toyne

---

*La evidencia arqueológica del sacrificio humano en la costa norte del Perú continúa incrementándose, tal y como lo muestran los recientes descubrimientos en los valles de los ríos Moche, Chicama y Lambayeque. Los estudios iconográficos y los datos etnohistóricos correspondientes al periodo prehispánico tardío, proveen un marco general en el cual estos descubrimientos pueden ser interpretados. Sin embargo, debe aclararse que durante esta época existió una gran diversidad en las prácticas de sacrificio, la cual no ha sido reconocida previamente. Dicha diversidad incluye características tales como el perfil demográfico de las víctimas sacrificiales, los contextos en los que son encontrados, la presencia o la ausencia de ofrendas asociadas y la forma en que los individuos fueron sacrificados. En cambio, el entierro masivo descubierto recientemente en Punta Lobos posee algunas características únicas que lo distinguen de ejemplos ya conocidos de sacrificios de cautivos y de entierros, tanto dedicatorios como de acompañantes para los dignatarios. En el caso de Punta Lobos, la ausencia de una asociación con algún tipo de arquitectura o de ofrenda, el perfil demográfico de las víctimas y la forma en la que fueron tratados, antes y después de la muerte, sugieren que se trata de una ejecución sumaria masiva, más que de un ritual de sacrificio. Las fechas de radiocarbono indican que este evento es contemporáneo a la expansión sureña del estado Chimú hacia el valle de Huarmey. El entierro masivo de Punta Lobos podría representar una respuesta chimú a la resistencia local.*

*Archaeological evidence of human sacrifice in northern coastal Peru continues to grow, as evidenced by recent discoveries in the Moche, Chicama, and Lambayeque River Valleys. Iconographic studies and ethnohistoric data from the late prehistoric period provide a general framework in which these discoveries can be interpreted. It is becoming clear, however, that there is greater diversity in sacrificial practices than has been recognized previously. This diversity includes features such as the demographic profile of sacrificial victims, the contexts in which they are found, the presence or absence of associated offerings, and the manner in which victims were sacrificed. A recently discovered mass burial at Punta Lobos shows a number of unique features that distinguish it from other known examples of prisoner sacrifice, dedicatory or retainer burials. In the Punta Lobos case, a lack of association with any architecture or offerings, the demographic profile of the victims, and the way in which they were treated before and after death are more suggestive of a mass summary execution rather than a ritual sacrifice. Radiocarbon dates indicate that the event is contemporary with the southward expansion of the Chimú state into the Huarmey Valley. The Punta Lobos mass burial may represent a Chimú response to local resistance.*

---

**L**os sacrificios humanos en el antiguo Perú fueron llevados a cabo de distintas formas. Algunos individuos fueron ejecutados y colocados dentro de tumbas como acompañantes de personajes importantes –bajo la creencia de la vida después de la muerte–, otros fueron enterrados como ofrendas al interior de la arquitectura monumental y otros más se sacrificaron a los dioses en diversos contextos (Verano 1995; 2001a). También se capturaron prisioneros en incursiones a pequeña escala o en guerras organizadas y, algunos de ellos, fueron

victimados en ritos formales, en represalia por actos de rebelión o bien, para reafirmar el control social.

En discusiones recientes varios autores tratan el tema de la relación entre lo ritual y la guerra, así como entre el control religioso y el político, en las sociedades prehispánicas andinas (Arkush 2008; Arkush y Stanish 2005; Brown 2009; Ghezzi 2006). Sin embargo, es posible que en varios contextos arqueológicos no se puedan distinguir estos aspectos del poder. En algunos casos, partes de los cuerpos de los enemigos muertos fueron modificados y coleccionados como trofeos u objetos sagrados (Tung 2008; Tung y Knudson 2008; Verano 2008). Este artículo examina la evidencia bioarqueológica para entender los eventos de ejecución de prisioneros, específicamente a partir de los restos humanos recuperados de una gran masacre ejecutada en el sitio de Punta Lobos, en el valle de Huarmey.

## La violencia en la prehistoria andina

### *Ritos de sacrificio*

El sacrificio humano es una práctica extendida en los Andes y con una larga historia, especialmente para la costa norte de Perú. Existen varias fuentes de información sobre las tradiciones prehispánicas incluyendo las representaciones en cerámica -como la moche- (de Bock 2005; Donnan y McClelland 1999) y también descripciones de los ritos incas en las crónicas tempranas (Cieza de León 1959 [1548]; Cobo 1990 [1653]; de la Calancha 1972 [1638]). Durante los últimos años, diversos arqueólogos han descubierto en la costa norte del Perú numerosos sitios con contextos mortuorios atípicos, en donde los individuos tenían evidencia de trauma violento (Bourget 2001; Gaither et al. 2008; Hamilton 2005; Klaus et al. 2010; Verano 1986, 1995). El estudio de Eeckhout y Owens (2008) nos presenta un modelo de entierros atípicos para el sitio de Pachacamac y en éste se investiga un contexto de entierros humanos dentro de un espacio sagrado. Esperamos entender las diferencias y la continuidad en la práctica a partir del análisis detallado de los cuerpos de las víctimas (Verano 2008). No solamente hemos reparado en los contextos donde estaban los restos, sino también las distintas formas de manipulación *perimórtem*. Éstas incluyen la evidencia en los individuos heridos de muerte y las transformaciones posteriores (por ejemplo desmembramiento, obtención de trofeos, etc.).

### *La guerra*

Existen varios tipos de restos arqueológicos utilizados para investigar el papel de la violencia en las sociedades prehispánicas del Perú, tal es el caso de la ar-



quitectura, los artefactos, el arte y los restos humanos (Vencl 1984). En estudios sobre las guerras o los conflictos entre grupos independientes, algunos arqueólogos han examinado la presencia de cambios arquitectónicos como la ubicación estratégica de las ocupaciones, el conjunto de asentamientos, la construcción de una palizada o rasgos defensivos como muros o entradas poco accesibles (Arkush 2008; Ghezzi 2006). También han realizado el análisis de los artefactos asociados con la defensa o la conquista de grupos, incluyendo la acumulación de piedras o bolas usadas para lanzar las flechas, las lanzas, las porras, las hachas, etc. (Topic y Topic 1978). A partir de las tradiciones artísticas de algunos grupos se pueden reconstruir aspectos de la violencia, así como saber quiénes participaron en las guerras, la constitución de sus vestimentas, cuáles fueron las armas utilizadas, las formas de confrontación, quiénes eran las víctimas de sacrificios, así como conocer los ritos que acompañaron las ofrendas (de Bock 2005; Verano 2001b).

En términos de los restos humanos, se puede analizar el contexto en donde se encontraron, el perfil demográfico y la prevalencia de traumas *antemórtem* y *perimórtem* (Knüsel 2005; Komar 2008; Walker 2001). Después de las grandes batallas, la forma más conveniente para disponer de los muertos era dejándolos en el lugar del combate o preparando una fosa común para todos, la cual se ubicaba cerca del campo de batalla. Sin embargo, es posible que en algunas ocasiones los sobrevivientes regresaran para recuperar los restos de sus compañeros y así darles un entierro formal en su lugar de origen, lo que implicaría la inexistencia de un contexto conteniendo los restos de los individuos ultimados en el mismo campo de batalla.

Las lesiones *antemórtem* representan eventos violentos, es decir, de trauma directo en donde los combatientes han sobrevivido y los huesos han logrado sanar (Sauer 1998). Generalmente, los antropólogos físicos registran los traumas del cráneo, la cara y los antebrazos (fracturas defensivas conocidas como “Parry”) y los interpretan como evidencia de violencia intencional interpersonal (Judd 2002, 2008). Las fracturas localizadas en otras partes del cuerpo son difíciles de distinguir de las heridas accidentales. El trauma *perimórtem* se presenta como una lesión traumática en donde, al momento de morir, no se genera evidencia de curación en los huesos (Sauer 1998). Los patrones presentes en este tipo de trauma también son observados para tratar de identificar las armas o los implementos utilizados y las formas en que sucedió la mutilación (Hamilton 2005; Toyne 2009). El trabajo reciente de Murphy, Gaither, Goycochea, Verano y Cock (Murphy et al. 2010) presenta un estudio de las heridas *perimórtem* de un grupo de guerreros, los cuales muy probablemente murieron durante los conflictos con los soldados españoles (cementerio 57AS03).

| Muestra     | Nº de Laboratorio | $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ | Edad Radiocarbono | Edad Calibrado (2 sigmas)                |
|-------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|--|
| Entierro 49 | Beta-182048       | -22.7 ‰                       | 710 ± 40 BP       | Cal d.C. 1260-1310<br>Cal d.C. 1370-1380 |
| Entierro 70 | Beta-182049       | -23.8 ‰                       | 720 ± 40 BP       | Cal d.C. 1250-1300                       |

**Tabla 1.** Fechas radiocarbónicas de muestras de Punta Lobos.

## El contexto arqueológico

Punta Lobos se ubica sobre una plataforma natural, al sur de la desembocadura del río Huarmey, casi escondido por pequeños cerros característicos de la franja costera de esta zona. El contexto fue descubierto por un equipo de arqueólogos dirigidos por el licenciado Hector Walde entre 1997 y 1998, cuando realizaban el trabajo de exploración para el desarrollo de un puente minero (Walde 2002). Al principio, por la buena preservación de los cuerpos y los textiles, algunos pensaron que este contexto era el resultado de una matanza moderna, pero al avanzar las excavaciones reconocieron que los textiles y los materiales con que estaban manufacturados los taparrabos eran de origen prehispánico. De este modo, se encontraron los restos humanos de 108 individuos los cuales fueron enterrados en pozos poco profundos, la mayoría de ellos boca abajo, con las manos y los pies atados (indicándonos que fueron prisioneros ejecutados), así como con las cabezas orientadas hacia el mar. El área de estudio está conformada por más de 600 m<sup>2</sup> de cerro cubierto por arena y la evidencia arqueológica incluye únicamente restos humanos asociados con textiles. El análisis de dichos textiles fue realizado por Arabel Fernandez, quien los identificó como pertenecientes a un estilo costeño de la zona, correspondiente al Periodo Intermedio Tardío (1000-1470 d.C.). Logramos fechar dos pequeñas muestras de soguilla asociadas directamente con los Entierros 49 y 70, usando el método AMS (Espectrometría de masa por aceleración) y los resultados calibrados (2 Sigmas), son presentados en la Tabla 1.

Adicionalmente, los arqueólogos del Proyecto Punta Lobos descubrieron en la cima de un cerro cercano un pozo con ofrendas. En éste se encontró una red para pescar y varios objetos cerámicos como ollas, platos utilitarios simples, entre otros artefactos (Walde 2002).

## Patrón funerario

En Punta Lobos los individuos no fueron enterrados en pozos sino que sus cuerpos fueron dejados sobre la superficie y se cubrieron con la arena acarreada, ya



**Figura 1.** Cabeza de Entierro 38 con una venda tapándole los ojos.



**Figura 2.** Pierna de Entierro 13 amarada con soguilla.

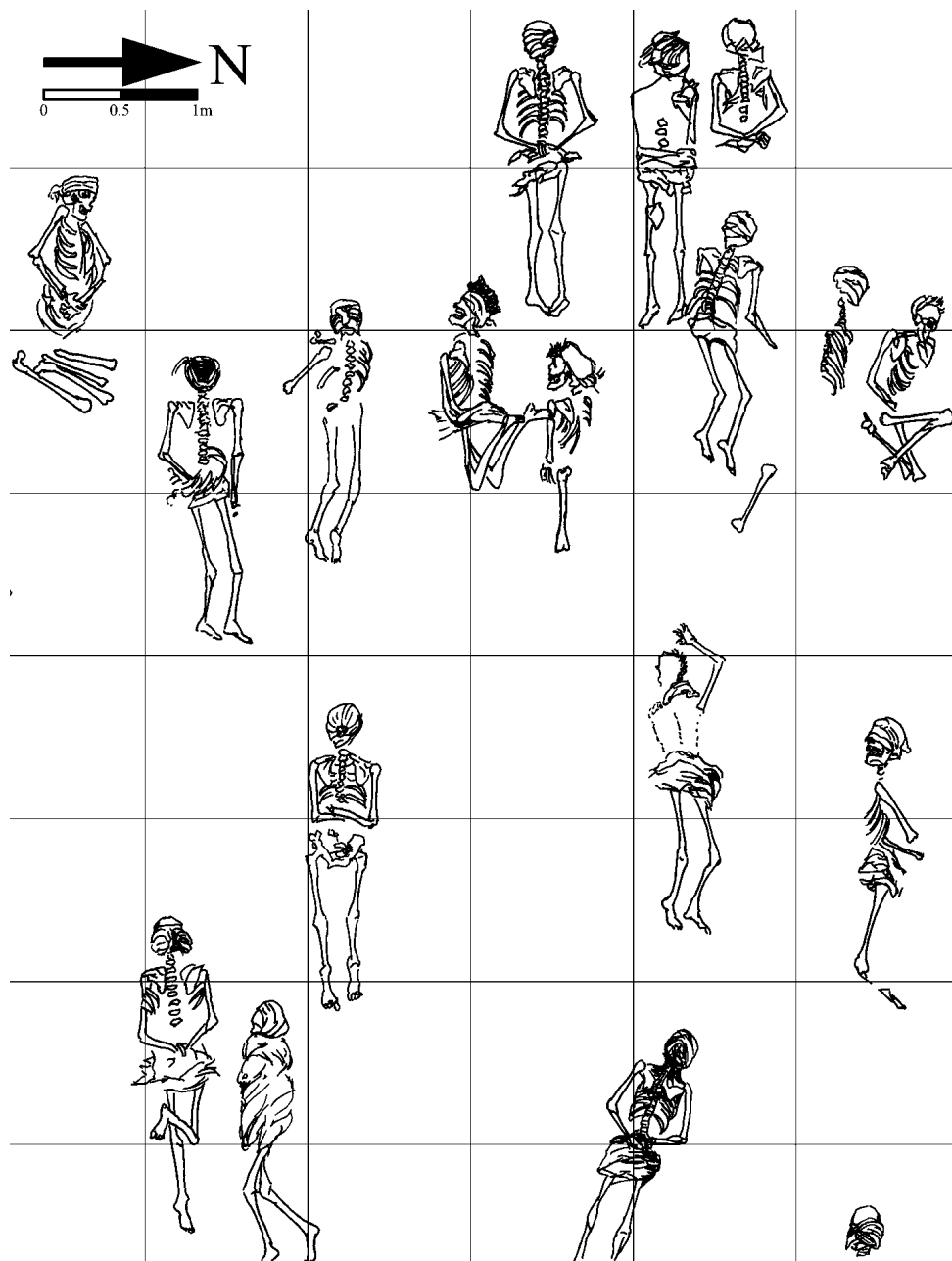


Figura 3. Dibujo en planta (detalle) indicando la posición de los cuerpos (redibujado por J.M. Toyne).

sea por el viento o intencionalmente. Se observó que los restos fueron expuestos al ataque *postmórtem* de insectos y de animales carnívoros, pero aparentemente no permanecieron mucho tiempo a la intemperie. Así mismo, gracias a las condiciones de conservación se encontraron artefactos acompañando a los cuerpos, los cuales no son comúnmente hallados en este tipo de contextos. En algunos casos, había taparrabos *in situ* como única vestimenta. Varios de estos individuos tenían una venda en la cabeza, la cual les tapaba los ojos y parte de la cara (Figura 1). Dichas vendas fueron elaboradas con textiles simples, sin decoraciones. En varios casos se conservaron fragmentos de sogas de materia prima vegetal, la cual amarraba los brazos y/o las piernas a la altura de los tobillos (Figura 2).

La distribución de los individuos puede observarse en el plano. La gran mayoría de los cuerpos estaban orientados con la cabeza hacia el oeste y las piernas hacia el este; casi todos ellos estuvieron boca abajo y, solamente en pocos casos, se desviaron de este patrón (Figura 3). Además de los cuerpos completos y articulados, sobre la superficie de la playa se encontró un gran número de restos humanos perturbados y desarticulados, consecuencia de excavaciones clandestinas. La presencia de huesos con huellas de corte en la muestra del material perturbado, así como un perfil demográfico similar al de los entierros no alterados, nos lleva a la conclusión de que probablemente toda la muestra en conjunto pertenece al mismo contexto.

### **Análisis de laboratorio**

El análisis osteológico se llevó a cabo siguiendo métodos estandarizados y detallados para material óseo humano procedente de contextos arqueológicos (Bass 1995; Buikstra y Ubelaker 1994; Ubelaker 1999). La información que se registró para cada esqueleto (parcial o completo) incluyó un inventario óseo y dental, la estimación de la edad y del sexo, la toma de medidas craneales y de los huesos largos, así como la observación de patologías alimenticias, de infecciones y traumas, además de las prácticas culturales de modificación del cuerpo, como los tatuajes y la deformación craneal. También se registró el tipo, el número, la ubicación y la distribución de los traumas *perimórtem*, lo cual podría revelar aspectos del tratamiento que recibió el individuo antes de su muerte (Larsen 1997; Walker 1989).

La colección presentó un excelente estado de conservación, pues en algunos casos se observó la preservación de tejidos blandos, incluyendo cabezas con cabello, así como manos y piernas e incluso se recuperó el cuerpo parcialmente momificado de un individuo joven (E58). En este caso en particular no se extrajo la piel para exponer el hueso, sino que fue registrado en ese estado. Generalmente los individuos se hallaron completos, pero algunos fueron perturbados por lo que carecían de bastantes elementos óseos.

| Categorías                      | N   | Porcentaje |
|---------------------------------|-----|------------|
| Juveniles (8 a 18 años)         | 47  | 34.1%      |
| Adultos jóvenes (19 a 34 años)  | 56  | 40.6%      |
| Adultos medianos (35 a 44 años) | 21  | 15.2%      |
| Adultos mayores (45 a 54 años)  | 5   | 3.6%       |
| Adulto (edad no determinada)    | 9   | 6.5%       |
| TOTAL                           | 138 | 100.0%     |

**Tabla 2.** Distribución de edades de los individuos.

## Demografía

Los arqueólogos del proyecto estimaron que, antes de ser perturbados por las excavaciones clandestinas, debieron haber existido al menos 200 entierros individuales. Nuestro análisis, basado en la presencia de la porción derecha de la pelvis como el elemento más numeroso, arrojó un número mínimo de 178 individuos. El perfil de edad de la muestra fue de un 65,9 por ciento de adultos y un 34,1 por ciento de sub-adultos (menores de 18 años) (Tabla 2). Además de los entierros completos, la muestra perturbada presentó un promedio de 81,4 por ciento de elementos correspondientes a adultos y un 18,6 por ciento a juveniles. La gran mayoría de los individuos tenía entre 19 a 34 años de edad, al momento de su muerte. Es notoria la ausencia de niños menores de 7 años y de hombres mayores de 55 años.

Todos los restos de adultos que presentaron elementos diagnósticos para la determinación de sexo son claramente masculinos. Entre los restos incompletos, todos los cráneos y los huesos coxales también mostraron rasgos diagnósticos del sexo masculino. Por su parte, el sexo de los sub-adultos no pudo ser determinado a partir de sus restos óseos. No obstante, algunos rasgos culturales encontrados en la muestra de Punta Lobos, como los textiles asociados a las víctimas (taparrabos) y el cabello corto, sugieren que se trata de niños del sexo masculino. El estudio preliminar de ADN de una muestra de estos restos juveniles confirmó que, en 5 casos, los niños eran del sexo masculino (E10: 11 a 12 años, E11: 16 a 18 años, E36: 9 a 11 años, E52: 9 a 10 años, y E80: 7 a 9 años) (Scola 2004).

## Estatura y morfología física

A partir de las medidas de los huesos largos y siguiendo los requerimientos de las formulas de Santiago Genovés (1967), se realizó el cálculo de la estatura que habrían tenido en vida 85 individuos de la muestra, todos ellos varones adultos.

La Tabla 3 resume las medidas correspondientes a la longitud del fémur y/o tibia izquierda, registradas en la muestra de Punta Lobos. Al realizar la comparación con las estaturas de adultos de otras poblaciones indígenas de la costa norte peruana, tanto precolombinas como modernas, fue posible observar que estos individuos muestran un rango de estatura similar a otros grupos, aunque en promedio fueron un poco más altos (Lasker 1962; Verano 1994; Verano y Anderson 1997).

En general los adultos presentan un físico robusto, lo cual nos indica que trabajaron en labores cotidianas para la época. Investigaciones anteriores han demostrado que las huellas de las inserciones musculares y de los ligamentos reflejan el nivel de fuerza habitual experimentado por un individuo. La observación de las huellas producidas por el estrés muscular en los huesos de los brazos demostró cambios muy pronunciados, pues éstos fueron sometidos a un estrés constante durante su vida, realizando actividades que involucraban esfuerzo en dichas extremidades superiores. Este patrón de uso es comparable con otros estudios de esquimales antiguos del Ártico, los cuales navegaron por el mar en canoa y kayak (Toyne 2004). Estos resultados sugieren que, muchos de estos individuos -tanto adultos jóvenes como mayores-, posiblemente ocuparon sus días pescando en el mar.

En las articulaciones de algunos adultos mayores (con más 40 años de edad) se observó que 29 individuos presentaban evidencia de osteoartritis en, por lo menos, una de sus articulaciones. Se registraron 30 casos de osteoartritis no muy pronunciada y 44 casos de osteoartritis pronunciada. Hemos observado que los cambios artríticos producidos en diferentes huesos tienen distintas formas: labiación, osteofitos, espículas, rebordes, herniación, pérdida ósea, porosidad y eburnación. La articulación más afectada fue el codo (26 casos, 12 brazos derechos y 14 izquierdos), seguida por las rodillas (12 casos, 6 individuos por ambos lados). No había ninguna diferencia entre los lados afectados del cuerpo. Estos cambios corresponden al pro-

| Muestra                | Periodo             | N  | Promedio | Rango       |
|------------------------|---------------------|----|----------|-------------|
| Punta Lobos            | Intermedio Tardío   | 85 | 161.3    | 151.8-169.2 |
| El Brujo <sub>a</sub>  | Intermedio Temprano | 9  | 159.9    | 152.7-166.3 |
| Pacatnamú <sub>b</sub> | Intermedio Temprano | 53 | 157.6    | 148.2-168.7 |
| San José <sub>c</sub>  | Moderno             | 46 | 156.6    | -           |
| Monsefú <sub>c</sub>   | Moderno             | 67 | 158.6    | -           |

**Tabla 3.** Estaturas estimadas de la muestra esquelética de Punta Lobos, y otras poblaciones de referencia (<sub>a</sub> Verano et al. 1997, <sub>b</sub> Verano 1994, <sub>c</sub> Lasker 1967).

ceso natural de degeneración de las articulaciones por la edad y por una vida con actividad física (Jurmain 1999).

En las columnas también se observaron cambios osteoartríticos que iban de leves a pronunciados; éstos se registraron en las vértebras de 55 individuos adultos (50 por ciento adultos jóvenes, 85,7 por ciento adultos medianos, 100 por ciento adultos mayores). En los adultos jóvenes, todos los casos fueron cambios de un grado menor. Otra característica patológica vertebral es la presencia de varios individuos ( $n=7$  adultos jóvenes y  $n=4$  del material perturbado) con evidencia de espondilólisis, fractura lateral o bilateral del arco neural de una vértebra lumbar. Esta condición está asociada con un estrés pronunciado o un evento traumático de la columna. En un estudio de esquimales, Merbs (1983) notó un alto porcentaje de estas fracturas y dedujo que estaban relacionadas a la navegación del mar en kayaks. Esta idea apoya la hipótesis de que estos individuos participaron en actividades marítimas durante sus vidas.

### **Patrones de salud y enfermedad**

El estudio osteológico identificó la presencia de patologías óseas las cuales indican que los individuos sufrieron periodos de estrés, incluyendo cribra orbitalia, hiperostosis porótica, periostitis, así como patologías dentales. Desafortunadamente, muy pocos materiales osteológicos recuperados de cementerios prehispánicos del valle de Huarmey (o de otros valles cercanos) han sido estudiados o publicados, lo cual nos limita a comparar los patrones de salud de este grupo.

A nivel general y en comparación con otros grupos costeros precolombinos, los individuos de Punta Lobos muestran, en términos de patologías, el mismo tipo de condiciones, con una distribución similar (Larsen 1997; Murphy 2004; Tung y del Castillo 2005; Verano 1994). Podemos decir que dichas condiciones no eran de un nivel elevado, por lo que no indican un patrón de salud desfavorable. Identificamos la presencia de dos padecimientos, cribra orbitalia e hiperostosis porótica (espongio hiperostosis) (Weiss 1984), los cuales suelen ser considerados como una evidencia de desnutrición, enfermedad o una infección parasitaria, por lo que afectan los niveles de hierro en el cuerpo, así como la formación ósea (Larsen 1997; Ortner 2003). Observamos solamente 16 casos de cribra orbitalia y 50 casos de hiperostosis porótica, entre los que se cuentan 15 individuos que padecían ambas condiciones. En casi el 90 por ciento de los casos las alteraciones ya estaban curadas al momento de la muerte, lo que indicaría que se trataba de problemas sufridos durante la niñez. Este patrón es consistente con estudios recientes de otras poblaciones andinas (Blom et al. 2005).





**Figura 4.** Dentadura de Entierro 16 que muestra varias patologías dentales.



**Figura 5.** Cráneo con deformación del tipo fronto-occipital (Entierro 16).

También observamos algunos individuos con evidencia de periostitis en las diáfisis de los huesos largos. La periostitis es una patología ósea resultante de la inflamación del periostio; esta reacción podría reflejar un daño directo o una infección sistémica (Ortner 2003). Los 27 casos registrados corresponden a alteraciones leves, de los cuales 16 individuos ya habían sanado, en tanto que en 11 el problema se encontraba activo al momento de la muerte.

En esta muestra de individuos observamos varias patologías dentales tales como caries, abscesos, pérdida *antemórtem* de los dientes, así como defectos en el desarrollo representados por la hipoplasia del esmalte, malformaciones y la retención de piezas dentales que no brotaron correctamente (Figura 4). Como era de esperarse,



**Figura 6.** Cráneo con deformación del tipo anular (Entierro 99).

en términos de la frecuencia, los adultos mayores mostraron mayor recurrencia de estas condiciones. Todas estas patologías son comunes para las poblaciones costeñas (Verano 1994).

### **Deformación craneana**

En este grupo se observó la alteración de la forma craneal en 75 de 91 cráneos (81,5 por ciento). En 68 casos, dicha deformación se manifiesta como un aplastamiento de la región occipital que va de leve a moderado (Figura 5). En general, esta forma se clasifica como deformación “tabular erecta” (Imbelloni 1933) o “deformación por cuna” (Weiss 1972). En nuestra muestra 34 cráneos fueron deformados

asimétricamente y 33 cráneos lo fueron simétricamente. Muy probablemente, este tipo de modificación craneal fue el resultado de la antigua y difundida costumbre de amarrar a los infantes a sus cunas. Esta clase de alteración de la forma craneal es un hallazgo común en colecciones costeñas desde el Periodo Intermedio Temprano al Horizonte Tardío (Verano 1994).

En 7 casos (7,7 por ciento de los cráneos modificados) se registró otra forma de modificación craneal clasificada como “anular” (Imbelloni 1933). Ésta es conocida porque consiste en la colocación de una banda de tela alrededor del cráneo para crear una forma más cilíndrica y alargada (Figura 6). Esta modificación craneal también se llama “aymara” y, aunque se encuentra más frecuentemente en los Andes centrales, no era completamente desconocida en la costa del sur de Perú y en Bolivia.

### Trauma *antemórtem*

En esta serie de entierros existe evidencia de trauma correspondiente a fracturas soldadas y en proceso de hacerlo (Figura 7). En 47 individuos se encontra-



**Figura 7.** Fracturas soldadas (Entierros 104 y 44).

ron fracturas y 15 de ellos presentaron más de una. Al individuo E13 se le registraron 13 fracturas en varias costillas, quizás como parte de un mismo evento traumático. En general, las fracturas se observaron con mayor frecuencia en las costillas, los huesos de la nariz, el radio y en los huesos de las manos. Solo un caso de fractura *perimórtem* (asociado con la muerte), fue encontrado en una primera costilla.

En efecto, solamente un subadulto presentó este tipo de fractura, mientras que el 34,6 por ciento de los adultos presentaron lesiones traumáticas ya soldadas. La distribución de dichas fracturas incluye el 18,2 por ciento (22/121) de heridas craneales y el 82 por ciento (100/121) post-craneales; la mayoría de estas corresponde a costillas (n=51). Este patrón de trauma sugiere lesiones sufridas, muy posiblemente, en consecuencia de accidentes (asociados al medio ambiente u ocupación) más que vinculadas a la violencia interpersonal (guerra). Este patrón no es consistente con otros estudios en esqueletos de guerreros o soldados, los cuales sufrieron más traumas craneales durante los conflictos (Jurmain y Bellifemine 1997; Phillips 2009; Walker 1997).



**Figura 8.** Huellas de cortes sobre el aspecto ventral de la primera vértebra torácica (Entierro 12).



**Figura 9.** Cortes en la primera costilla derecha y en clavícula, ambas del lado derecho (Entierro 82).

### Lesiones *perimórtem*

Las lesiones *perimórtem* son definidas como aquellas que ocurren durante o en algún momento cercano a la muerte, cuando el hueso aún está fresco y flexible (Sauer 1998). Las lesiones encontradas con mayor frecuencia en la muestra de Punta Lobos son las huellas de corte, las cuales se presentaron como un patrón constante sobre los huesos del cuello y la parte superior del tórax (Figuras 8, 9). El elemento más frecuentemente cortado fue la primera costilla derecha (n=51, 53,1 por ciento de las costillas observadas) (Figura 10). También observamos cortes sobre la primera costilla izquierda, en ambas clavículas y en las vértebras C7, T1 y T2, pero con una frecuencia mucho menor.

En la muestra de los 108 individuos que se encontraron prácticamente completos, observamos que 77 de ellos (68,8 por ciento) presentaban, por lo menos, una huella de corte (60/91 adultos y 17/47 subadultos). El individuo con una mayor cantidad de huesos afectados fue E64, pues fue cortado en la primera costilla derecha, la clavícula derecha y las vértebras C7 y T1. La ubicación de estas huellas refleja una trayectoria horizontal, probablemente con una dirección de izquierda a derecha, por la base y en la parte anterior del cuello, realizada con un instrumento muy afilado.

### Distribución de Huellas de Corte por Elemento

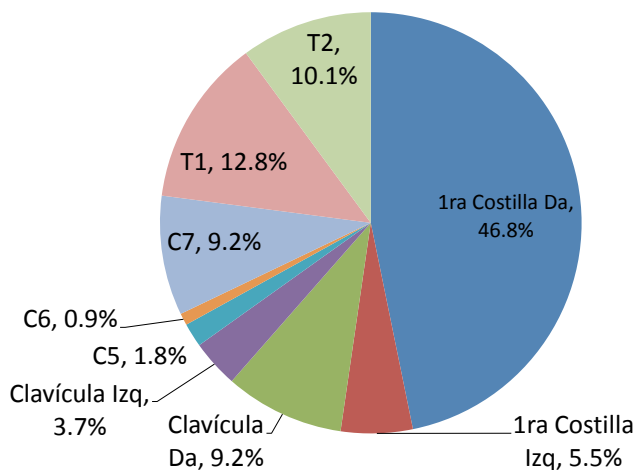


Figura 10. Distribución de huellas de corte por elemento.



Figura 11. Ubicación de cortes, usando un esqueleto de laboratorio como referencia.

Las huellas dejadas en el hueso parecen reflejar que el degüello de los individuos fue realizado con un instrumento de metal (probablemente un cuchillo o *tumi* de bronce), con las víctimas de espaldas al victimario, mientras se encontraban atados y, según la evidencia, de rodillas o tirados boca abajo (Figura 11).

### Interpretación del evento: la ejecución de los cautivos

Existen varios documentos etnohistóricos que describen la ejecución de cautivos durante las fiestas, después de las batallas incas. En ellos también se relatan las matanzas por represalias como repuesta a actos de resistencia o de rebelión (D'Altroy 2002, Rostworowski de Diez Canseco 1999; Rowe 1946). La ejecución de prisioneros fue una actividad distinta al sacrificio de niños y a las ofrendas sagradas a las huacas y a las deidades, por lo que tal vez “sacrificio humano” no sea el término apropiado para describir este acto. Mientras los enemigos eran matados como “ofrendas” a los dioses, la ejecución y la mutilación de cautivos también funcionó como un método poderoso para humillar y aterrorizar a los enemigos. Por ejemplo, en el caso de la conquista inca a los collas, los incas decapitaron a los líderes adversarios y pusieron sus cabezas en un sitio especial en Cusco llamado el Llaguasi, exponiéndolas públicamente (Sarmiento de Gamboa 1967 [1572]: Capítulo 37). Las matanzas y las represalias también servían para reafirmar las conquistas incas y disuadir la resistencia de otros grupos (Rostworowski de Diez Canseco 1999:73-79).

El tratamiento corporal de los cautivos ejecutados podría esclarecer nuestras ideas respecto a cómo estas víctimas fueron vistas. Un entierro dispuesto con ofrendas suntuarias, implica que el individuo fue “transformado” obteniendo así un carácter sagrado, tal y como se observó en los entierros dedicatorios de las mujeres en las plataformas funerarias de Chan Chan (Pozorski 1979). En contraste, la profanación y la mutilación del cuerpo, la exposición a los animales carroñeros, las quemaduras o la ausencia de un rito de enterramiento formal, implican un mensaje distinto. El sitio de Pacatnamú, ubicado en la costa norte de Perú, presenta un ejemplo de enterramiento múltiple de hombres que fueron mutilados en esta forma. En éste, los restos de prisioneros ejecutados y sometidos por sus captores (con sogas amarrándoles los tobillos), fueron tirados al fondo de una trinchera, en la entrada del recinto principal, donde los cuerpos estuvieron expuestos a insectos y otros animales carroñeros (Faulkner 1986, Rea 1986, Verano 1986). En este caso, la exposición de los cadáveres de las víctimas en descomposición y la inexistencia de un enterramiento formal fueron actos intencionales.

Los moches de la costa norte del Perú también tomaron prisioneros masculinos y los sacrificaron en sus plazas ceremoniales. Los restos de los cautivos sacrifi-



cados en Huaca de la Luna fueron expuestos sobre la superficie de las plataformas y quedaron enterrados únicamente por el lento proceso de acumulación de arena o barro durante los episodios de lluvias (Bourget 1997, 2001; Bourget y Millaire 2000; Verano 2001a, 2001b). Los restos humanos, completos o desarticulados, también fueron colocados en el relleno de las plazas durante episodios constructivos de este sitio monumental (Tufinio 2006). Los únicos objetos asociados a los esqueletos fueron fragmentos de vasijas cerámicas con la forma de prisioneros desnudos y sentados. La incorporación de víctimas dentro de arquitectura ceremonial de los moches ha sido observada también en el complejo arqueológico El Brujo, en el valle de Chicama. Es en este lugar fue encontrado un fragmento del fémur de un individuo desmembrado, el cual fue incrustado en la fachada norte de la Huaca Cao, específicamente dentro de un friso en donde se plasmó la presentación y el sacrificio de prisioneros.

Hasta ahora, Punta Lobos representa la muestra más grande de prisioneros ejecutados en el registro arqueológico andino. En contraste con el entierro múltiple de Pacatnamú y la mutilación de prisioneros en Huaca de la Luna (en donde las víctimas fueron enterradas en asociación con arquitectura ceremonial), los individuos de Punta Lobos fueron encontrados a pocos centímetros de la superficie, en un cerro y sin ninguna asociación arquitectónica. Además de algunos fragmentos de concha del género *Spondylus*, los mismos que no es posible definir como parte de los ajuares relacionados con este evento o con los individuos, no se encontraron otras ofrendas asociadas a los cuerpos. El pozo mencionado anteriormente se encontró en un cerro cercano, presentando objetos sencillos que incluyen cerámica de estilo Casma local, una red de pescar y comida. Este contexto puede ser interpretado como una ofrenda clandestina realizada por los familiares de las víctimas (Walde 2002). Podríamos esperar que los deudos (sobrevivientes y/o familiares), les dieran un entierro apropiado a los cuerpos de los difuntos; sin embargo, aparentemente esto no fue permitido por los victimarios.

Punta Lobos también se diferencia de otros contextos de sacrificios de cautivos por el perfil demográfico de las víctimas. Aunque la mayoría fueron adultos jóvenes, también se capturaron y sacrificaron niños a partir de los 7 años de edad y a hombres mayores. Este perfil demográfico es distinto a los encontrados en Pacatnamú y Huaca de la Luna, en donde todas las víctimas fueron adolescentes o adultos jóvenes, varones, y de edad apropiada para ser guerreros. Además, las víctimas de Punta Lobos no demostraron una alta frecuencia de fracturas soldadas, como las que se asocian a los cautivos moches. Esto sugiere que los individuos de Punta Lobos no tuvieron experiencia en conflictos violentos durante sus vidas, antes de su muerte (Phillips 2009).

Otro detalle significativo es el tratamiento *perimórtem* y la manipulación de los cuerpos de los individuos. Huellas de corte han sido observadas para casi todos los cuerpos de las víctimas en la Huaca de la Luna, en un patrón consistente con varias actividades. Éstas incluyen el degüello, la decapitación, el desmembramiento, el desollamiento, el descarnamiento y la curación de los elementos óseos. Este elaborado y complejo tratamiento para esta muestra moche puede sugerir distintos ritos o situaciones en las cuales los individuos fueron ultimados (Verano 2008). El patrón de Punta Lobos es más bien homogéneo, pues en esta muestra se registraron huellas de corte consistentes solamente con el degüello, realizado en la base del cuello, cortando de un lado a otro.

Punta Lobos parece representar una ejecución masiva de otro tipo: una matanza con la intención de intimidar a la población local del valle de Huarmey. Las fechas radiocarbónicas apoyarían este escenario, debido a que el evento tuvo lugar alrededor del 1250-1300 cal d.C. (años calibrados), lo que coincide con la época de conquista chimú al valle Huarmey (Mackey y Klymshyn 1990). De este modo, las víctimas de Punta Lobos representarían una respuesta violenta de los chimúes a la resistencia local (Verano y Toyne 2005; Verano y Walde 2004). No obstante, aún nos queda una pregunta: ¿las víctimas de Punta Lobos fueron pescadores locales u otro grupo capturado y ejecutado por los chimúes? Mientras los indicadores de actividades en algunos de los esqueletos y la ubicación donde fueron encontrados los restos, apoyan la primera hipótesis (pudiendo ser un conjunto de individuos de la misma comunidad local), por otro lado, la presencia de dos formas distintas de modificación craneal (tabular y anular), así como el gran número de individuos (más niños y hombres que lo esperado para un pequeño poblado de pescadores prehispánicos), sugieren que las víctimas pudieron representar individuos de distintos lugares del valle.

De igual modo, la ejecución de un grupo tan numeroso de individuos masculinos debió tener un impacto importante en la comunidad, a nivel económico, político y social. Si tomamos como cierta la segunda hipótesis - que los individuos no pertenecieron a la misma comunidad - sus muertes marcarían un mensaje de poder por parte de los chimúes, demostrando su fuerza y control hacia la población invadida a través de la violencia.

## **Conclusiones: la matanza de Punta Lobos**

El objetivo de este trabajo era documentar e interpretar el contexto y los restos humanos enterrados en el Sector II de Punta Lobos, en el valle de Huarmey. El contexto sugiere que estos individuos no fueron sacrificados como parte de un ritual, sino más bien como parte de una ejecución. Aunque no podemos confir-

mar quiénes fueron los victimarios de esta matanza, las fechas consistentes con la expansión chimú para la costa concuerdan con los fechados obtenidos para Punta Lobos, así como con las estrategias violentas de expansión utilizadas para consolidar este imperio.

## Agradecimientos

Queremos agradecer al director del Proyecto Arqueológico Huarmey, licenciado Hector Walde, al Arq. César Pérez y al personal del Museo Regional de Casma „Max Uhle” por su apoyo en esta investigación, a Natalia Guzman Requeña, y a la arqueóloga Ximena Chávez Balderas por su ayuda con la traducción y edición del texto.

## Referencias citadas

- Arkush, Elizabeth  
2008 War, chronology, and causality in the Titicaca Basin. *Latin American Antiquity* 19(4):339-373.
- Arkush, Elizabeth y Charles Stanish  
2005 Interpreting conflict in the ancient Andes: Implications for the archaeology of warfare. *Current Anthropology* 46(1):3-28.
- Bass, William M.  
1995 *Human Osteology: A laboratory and field manual of the human skeleton*. Missouri Archaeological Society, Missouri.
- Blom, Deborah E., Jane E. Buikstra, Linda Keng, Paula D. Tomczak, Eleanor Shoreman y Debbie Stevens-Tuttle  
2005 Anemia and childhood mortality: latitudinal patterning along the coast of pre-columbian Peru. *American Journal of Physical Anthropology* 127(2):152-169.
- Bourget, Steve  
1997 Las Excavaciones en la Plaza 3A de la Huaca de la Luna. En *Investigaciones en la Huaca de la Luna 1995*, editado por Santiago Uceda, Elías Mujica y Ricardo Morales, pp. 51-59. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.  
2001 Rituals of sacrifice: Its practice at Huaca de la Luna and its representation in Moche iconography. En *Moche Art and Archaeology in Ancient Peru*, editado por Joanne Pillsbury, pp. 89-109. National Gallery of Art, Washington, D.C.
- Bourget, Steve y Jean-François Millaire  
2000 Las Excavaciones en la Plaza 3A y Plataforma II de Huaca de la Luna. En *Investigaciones en la Huaca de la Luna 1997*, editado por Santiago Uceda, Elías Mujica y Ricardo Morales, pp. 47-60. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- Brown Vega, Margaret  
2009 Prehispanic warfare during the Early Horizon and Late Intermediate Period in the Huaura Valley, Peru. *Current Anthropology* 50(2):255-66.
- Buikstra, Jane E. y Douglas H. Ubelaker (editores)  
1994 *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archaeological Survey, Fayetteville.

- Cieza de Leon, Pedro  
1959 [1548] *The Incas*. Traducido por H. de Onis. University of Oklahoma Press, Norman.
- Cobo, Bernabé  
1990 [1653] *Inca religion and customs*. Traducido por Roland Hamilton. University of Texas Press, Austin.
- D'Altroy, Terence N.  
2002 *The Incas*. Blackwell Publishers, Oxford.
- de Bock, Edward K.  
2005 *Human sacrifices for cosmic order and regeneration: Structure and meaning in Moche Iconography, Peru, AD 100-800*. British Archaeological Reports 1429, Oxford.
- De la Calancha, Antonio  
1972 [1638] *Crónica Moralizada del Orden de San Augustin en el Peru, con Sucesos Exemplares de Esta Monarquía*. Pedro Lacavalleria, Barcelona.
- Donnan, Christopher B. y Carol J. Mackey  
1978 *Ancient burial patterns of the Moche Valley, Peru*. University of Texas Press, Austin.
- Donnan, Christopher B. y Donna McClelland  
1999 *Moche fineline painting. Its evolution and its artists*. UCLA Fowler Museum of Cultural History, Los Angeles.
- Eeckhout, Peter y Lawrence Steward Owens  
2008 Human Sacrifice at Pachacamac. *Latin American Antiquity* 19(4):375-398.
- Faulkner, David K.  
1986 The mass burial: An entomological perspective. En *The Pacatnamu Papers*, editado por Christopher B. Donnan y Guillermo A. Cock, pp. 145-150. Volume 1. Museum of Cultural History, University of California, Los Angeles.
- Gaither, Catherine, Jonathan Kent, Víctor Vásquez Sánchez y Teresa Rosales Tham  
2008 Mortuary practices and human sacrifice in the middle Chao Valley of Peru: their interpretation in the context of Andean mortuary patterning. *Latin American Antiquity* 19(2):107-121.
- Genovés, Santiago  
1967 Proportionality of long bones and their relation to stature among Mesoamericans. *American Journal of Physical Anthropology* 26(1):67-77.
- Ghezzi, Iván  
2006 La naturaleza de la guerra prehispánica temprana: La perspectiva desde Chankillo. *Revista Andina* 44:199-225.
- Hamilton, Laurel Anderson  
2005 *Cut marks as evidence of pre-Columbian human sacrifice and postmortem bone modification on the north coast of Peru*. Tesis doctoral inédita, Department of Anthropology, Tulane University.
- Imbelloni, Juan  
1933 Los pueblos deformadores de los Andes. La deformación intencional de la cabeza como arte y como elemento diagnóstico de las culturas. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales* XXXVII:209-254.

Judd, Margaret A.

2002 Ancient injury recidivism: an example from the Kerma Period of ancient Nubia. *International Journal of Osteoarchaeology* 12(2):89-106.

2008 The parry problem. *Journal of Archaeological Science* 35:1658-1666.

Jurmain, Robert

1999 *Stories from the Skeleton: Behavioral Reconstruction in Human Osteology*. Gordon and Breach Publishers, New York.

Jurmain, Robert y Viviana Inés Bellifemine

1997 Patterns of cranial trauma in a prehistoric population from central California. *International Journal of Osteoarchaeology* 7(1):43-50.

Klaus, Haagen D., Jorge Centurion y Manuel Curo

2010 Bioarchaeology of human sacrifice: Violence, identity and the evolution of ritual killing at Cerro Cerrillos, Peru. *Antiquity* 84(26):1102-1122

Knüsel, Christopher J.

2005 The physical evidence of warfare- subtle stigmata? En *Warfare, Violence and Slavery in Prehistory*, editado por Michael Parker Pearson y I. J. Thorpe, pp. 49-65. British Archaeological Reports 1374, Oxford.

Komar, Debra

2008 Patterns of mortuary practice associated with genocide. Implications for archaeological research. *Current Anthropology* 49(1):123-133.

Larsen, Clark Spencer

1997 *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press, Cambridge.

Lasker, Gabriel Ward

1962 Differences in anthropometric measurements within and between three communities in Peru. *Human Biology* 34:63-70.

Mackey, Carol J. y A. M. Ulana Klymyshyn

1990 The southern frontier of the Chimú empire. En *The Northern Dynasties: Kingship and Statecraft in Chimor*, editado por Michael E. Moseley y Alana Cordy-Collins, pp. 195-226. Trustees for Harvard University, Washington, D.C.

Merbs, Charles F.

1983 *Patterns of Activity-Induced Pathology in a Canadian Inuit Population*. Archaeological Survey of Canada N° 119, National Museum of Man Mercury Series, Ottawa.

Millaire, Jean-François

2002 *Moche burial patterns. An Investigation into prehispanic social structure*. British Archaeological Reports, Vol. 1066, Oxford.

Murphy, Melissa Scott

2004 *From bare bones to mummified: understanding health and disease in an Inca community*. Tesis doctoral inédita, Department of Anthropology, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Murphy, Melissa Scott, Catherine Gaither, Elena Goycochea, John W. Verano y Guillermo A. Cock

2010 Violence and weapon-related trauma at Puruchuco-Huaquerones, Peru. *American Journal of Physical Anthropology* 142(4):636-649.

- Ortner, Donald J.  
2003 *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 2da. ed. Academic Press, Boston.
- Phillips, Sara Stevens  
2009 *Warriors, victims and the merely accident prone: Fracture patterns in Moche skeletal remains from northern coastal Peru*. Tesis doctoral inédita. Department of Anthropology, Tulane University, New Orleans.
- Pozorski, Thomas G.  
1979 The Las Avispas burial platform at Chan Chan, Peru. *Annals of the Carnegie Museum* 48:119-137.
- Rea, Amadeo M.  
1986 Black vultures and human victims: Archaeological evidence from Pacatnamú. En *The Pacatnamu Papers*, editado por Christopher B. Donnan y Guillermo A. Cock, pp. 139-144. Volume 1. Museum of Cultural History, University of California, Los Angeles.
- Rostworowski de Diez Canseco, María  
1999 *History of the Inca Realm*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rowe, John H.  
1946 Inca culture at the time of the Spanish conquest. En *The Andean Civilizations*, editado por Julian H. Steward, pp. 183-330. *Handbook of South American Indians*, Vol. 2. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143, Washington, D.C.
- Sarmiento de Gamboa, Pedro  
1967 [1572] *History of the Incas*. Traducido por C. R. Markham. Kraus Reprint Limited, Nendeln.
- Sauer, Norman J.  
1998 The timing of injuries and manner of death: Distinguishing among antemortem, perimortem and postmortem trauma. En *Forensic Osteology (2nd Edition)*, editado por K. J Reichs, pp. 321-332. Charles C. Thomas Publishers, Springfield.
- Scola, Andrea M.  
2004 *Molecular anthropology and the Punta Lobos assemblage: DNA-based sex identification of juveniles from ancient hair samples*. Tesis de maestría inédita. Department of Anthropology, The University of Tennessee, Tennessee.
- Topic, John R. y Teresa L. Topic  
1978 Prehistoric fortification systems of northern Peru. *Current Anthropology* 19(3):215-228.
- Toyne, J. Marla  
2004 A fisherman's signature? An observation of activity marker patterns in a pre-Columbian coastal sample from Punta Lobos, Huarmey River Valley, Northern Coastal Peru. *Paleopathology Newsletter* 3:9-20.  
2009 *They offered their hearts and their heads: A bioarchaeological analysis of ancient human sacrifice on the northern Coast of Peru*. Tesis doctoral inédita, Departement of Anthropology, Tulane University, New Orleans.
- Tufinio, Moisés  
2006 Excavaciones en la Plaza 3C y sacrificios humanos en Huaca de la Luna. En *Proyecto Arqueológico Huaca del Sol y de la Luna. Investigaciones en la Huaca de la Luna 2000*, editado por Santiago Uceda, Elías Mujica y Ricardo Morales, pp. 47-63. Universidad Nacional de la Libertad, Trujillo.

Tung, Tiffany A.

2008 Dismembering bodies for display: A bioarchaeological study of trophy heads from the Wari site of Conchopata, Peru. *American Journal of Physical Anthropology* 136(2):294-308.

Tung, Tiffany A. y Kelly J. Knudson

2008 Social identities and geographical origins of Wari trophy heads from Conchopata, Peru. *Current Anthropology* 49(5):915-925.

Tung, Tiffany A. y Mirza Del Castillo

2005 Una visión de la salud comunitaria en el valle de Majes durante la época Wari. *Corriente Arqueológica* 1:149-172.

Ubelaker, Douglas H.

1999 *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, interpretation*. 2a ed. Aldine Publishing Company, Chicago.

Vencl, Slavomil

1984 War and warfare in archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 3:116-132.

Verano, John W.

1986 A mass burial of mutilated individuals at Pacatnamú. En *The Pacatnamu Papers*, editado por Christopher B. Donnan y Guillermo A. Cock, pp. 117-138. Volume 1. Museum of Cultural History, University of California, Los Angeles.

1994 Características físicas y biología osteológica de los Moche. En *Moche: Propuestas y Perspectivas*, editado por Santiago Uceda y Elías Mujica, pp. 307-326. Universidad Nacional de La Libertad, Trujillo. Instituto Francés de Estudios Andinos. Asociación Peruana para el fomento de las ciencias sociales, Trujillo.

1995 Where do they rest? The treatment of human offerings and trophies in ancient Peru. En *Tombs for the living: Andean mortuary practices*, editado por Tom D. Dillehay, pp. 189-227. Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington, D.C.

2001a The physical evidence of human sacrifice in ancient Peru. En *Ritual sacrifice in ancient Peru*, editado por Elizabeth P. Benson y Anita G. Cook, pp. 165-184. University of Texas Press, Austin.

2001b War and death in the Moche world: Osteological evidence and visual discourse. En *Moche art and archaeology in ancient Peru*, editado por Joanne Pillsbury, pp. 111-125. National Gallery of Art, Washington, D.C.

2008a Trophy head-taking and human sacrifice in Andean South America. En *The Handbook of South American Archaeology*, editado por Helaine Silverman y William H. Isbell, pp. 1047-1062. Springer Press, New York.

2008b Communitarity and diversity in Moche human sacrifice. En *The Art and Archaeology of the Moche: an ancient Andean society of the Peruvian North Coast*, editado por Steve Bourget y Kimberly L. Jones, pp. 196-213. University of Texas Press, Austin.

Verano, John W. y Héctor A. Walde

2004 A mass human sacrifice at Punta Lobos, Huarmey River Valley, Northern coastal Peru. Paper presented at the Paleopathology Association Annual Meeting, Tampa Bay, Florida, April 13th and 14th.

Verano, John W. y J. Marla Toyne

2005 Ritual sacrifice or reprisal killing? The case of Punta Lobos, a Late Intermediate Period Mass Burial from Huarmey Valley, Northern Peru. Paper presented at the Paper presented at the Annual Meeting of Andean Scholars, Berkeley, California.

Verano, John W. y Laurel S. Anderson

1997 *Análisis de material osteológico humano del Proyecto Arqueológico Complejo "El Brujo"*. Informe Final de la Temporada 1995. Manuscrito en posesión del autor, New Orleans.

Walde, Héctor A.

2002 Sacrificios humanos en Punta Lobos, Huarney. *Bienvenida* 40:86-88.

Walker, Phillip L.

1989 Cranial injuries as evidence of violence in prehistoric southern California. *American Journal of Physical Anthropology* 80:313-323.

1997 Wife beating, boxing, and broken noses: Skeletal evidence for the cultural patterning of interpersonal violence. En *Troubled Times: Violence and Warfare in the Past*, editado por Debra L. Martin y David Frayer, pp. 145-179. Gordon and Breach, Langhorne.

2001 A bioarchaeological perspective on the history of violence. *Annual Review of Anthropology* 30:573-596.

Weiss, Pedro

1972 Las deformaciones cefálicas intencionales como factores de la arqueología. *Actas y Memorias del XXXIX Congreso Internacional de Americanistas* 1:165-180.

1984 Paleopatología Americana. *Boletín de Lima* 33:17-52.