

COLECCIÓN VALLE DE PACHACAMAC

ARQUEOLOGÍA DEL PERIODO FORMATIVO EN LA CUENCA BAJA DE LURÍN

Richard L. Burger y Krzysztof Makowski
Editores



Volumen 1



FONDO
EDITORIAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Richard L. Burger es doctor y magíster en Arqueología. Es profesor de la Universidad de Yale y ex director del Peabody Museum of Natural History de esa casa de estudios.

Desde 1973 realiza excavaciones en forma ininterrumpida en el Perú, entre las que destacan los proyectos que dirigió: Chavín / San Marcos, Huaricoto y Valle de Lurín, con excavaciones en los sitios de Cardal, Mina Perdida y Manchay. Asimismo, en los últimos años dirige exploraciones relacionadas con la identificación de las fuentes de obsidiana, recurso mineral de importancia para las sociedades andinas tempranas.

Entre sus numerosas publicaciones destacan: *Excavaciones en Chavín de Huántar* (Lima, 1998), *Machu Picchu: Unveiling the Mystery of the Incas* (editado con Lucy C. Salazar, New Haven, 2004), *Variations in the Expression of Inka Power* (editado con Craig Morris y Ramiro Matos, Washington D. C., 2007) y *The Life and Writings of Julio C. Tello* (Iowa, en prensa).

Krzysztof Makowski Hanula es doctor en Ciencias Históricas y magíster en Arqueología por la Universidad de Varsovia. Actualmente es profesor principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú y decano de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la misma casa de estudios. Ha sido profesor invitado en varias universidades del Perú y del mundo.

Dirige el Proyecto-Escuela de Campo Lomas de Lurín (PATL) de la PUCP. Asimismo, es cofundador del Programa de Maestría y Doctorado en Arqueología, Antropología, Historia y Lingüística Andinas de la Escuela de Graduados de la PUCP. Desde 2003 codirige el Proyecto Arqueológico Valle de Culebras.

Es autor de numerosos trabajos y entre sus publicaciones destacan *Vicús* (Lima, 1994) y *Los dioses del antiguo Perú* (Lima, 2000 y 2001) de la Colección Arte y Tesoros del Perú del Banco de Crédito. Y en coautoría *El mundo sobrenatural mochica* (con Milosz Giersz y Patrycja Prządka, Lima, 2005); *Weaving for the Afterlife*, 2 vols. (con Alfredo Rosenzweig, María Jesús Jiménez y Jan Szeminski, Tel Aviv, 2006) y *Señores de los reinos de la Luna* (Lima, 2008) de la Colección Arte y Tesoros del Perú del Banco de Crédito.

ARQUEOLOGÍA DEL PERIODO FORMATIVO
EN LA CUENCA BAJA DE LURÍN

Colección Valle de Pachacamac 1

Director: Krzysztof Makowski

ARQUEOLOGÍA DEL PERIODO FORMATIVO EN LA CUENCA BAJA DE LURÍN

Volumen 1

Richard L. Burger y Krzysztof Makowski
Editores



**FONDO
EDITORIAL**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Arqueología del Periodo Formativo en la cuenca baja de Lurín

Primera edición: marzo de 2009

© Richard L. Burger y Krzysztof Makowski, editores

De esta edición:

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2009

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

Teléfono: (51 1) 626-2650

Fax: (51 1) 626-2913

feditor@pucp.edu.pe

www.pucp.edu.pe/publicaciones

*Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio,
total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.*

ISBN (obra completa): 978-9972-881-4

ISBN (volumen 1): 978-9972-42-882-1

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2009-03002

Impreso en el Perú – Printed in Peru

Índice

Prefacio	9
Presentación	11
Los fundamentos sociales de la arquitectura monumental del Periodo Inicial en el valle de Lurín <i>Richard L. Burger</i>	17
Investigaciones arqueológicas en Mina Perdida, valle de Lurín <i>Richard L. Burger / Lucy C. Salazar</i>	37
La segunda temporada de investigaciones en Cardal, valle de Lurín (1987) <i>Richard L. Burger / Lucy C. Salazar</i>	59
Escaleras al cielo: altares, rituales y ancestros en el sitio arqueológico de Cardal <i>Lucy C. Salazar</i>	83
Restos botánicos de Cardal durante el Periodo Inicial <i>Marcelle Umlauf</i>	95
Una primera aproximación al consumo de moluscos en el sitio formativo de Mina Perdida <i>Manuel Martín Gorriti Manchego</i>	111
Adaptaciones de la dieta humana a nuevos problemas y oportunidades en la costa central del Perú (1.800-800 a.C.) <i>Sara Meadors / Robert Benfer Jr.</i>	119
Biología ósea de una población del Periodo Inicial Tardío: Cardal, Perú <i>Joseph A. Vradenburg</i>	161

El Niño, la civilización andina temprana y la respuesta humana: algunas reflexiones desde Manchay <i>Richard L. Burger</i>	187
Poder y estatus social a fines del Período Formativo: los cementerios del valle bajo de Lurín <i>Krzysztof Makowski</i>	209
Tablada de Lurín: aspectos cronológicos de la ocupación de lomas costeras de Atocongo <i>Krzysztof Makowski</i>	237
Ocupaciones tempranas de lomas en el valle de Lurín <i>Milagritos Jiménez</i>	283
La presencia topará en el valle de Lurín <i>Hernán Carrillo B.</i>	319
El Panel: patrón de enterramiento, análisis del material y su correlación estilística en la costa central del Perú <i>Adriana Maguiña Ugarte / Ponciano Paredes Botoni</i>	331
Pampa Chica: ¿Qué sucedió en la costa central después del abandono de los templos en «U»? <i>Jalh Dulanto</i>	377
La arquitectura y cronología de Baños de Boza, valle de Chancay, y sus implicancias para fines del Horizonte Temprano en el valle de Lurín <i>Humberto Córdova</i>	401
Comparaciones y contrastes entre la costa sur y la costa central del Perú durante el Período Formativo <i>Helaine Silverman</i>	429
Bibliografía	491

Prefacio

Con la entrega del volumen *Arqueología del Periodo Formativo en la cuenca baja de Lurín* damos inicio a la colección VALLE DE PACHACAMAC. Es nuestra intención reforzar en la tradición académica la presencia de un género de ediciones indispensable, creemos, para un buen desarrollo de arqueología andina. Nos referimos a la publicación de fuentes para la arqueología regional junto con las primeras aproximaciones sintéticas de interpretación: informes de excavaciones, ediciones de fuentes etnohistóricas, monografías sobre el análisis de diferentes tipos de material arqueológico, propuestas de cronologías relativas, informes finales de proyectos arqueológicos a mediano y largo plazo. Las publicaciones del Proyecto Arqueológico - Taller de campo «Lomas de Lurín» —antes Tablada de Lurín, PATL— se constituirán en la parte medular de la serie. No obstante, estaremos invitando también a los colegas investigadores involucrados con la problemática de estudio del valle de Lurín y también, a manera comparativa, de las cuencas vecinas de Chancay, Chillón, Rímac, Lurín, Chilca, Asia y Mala. Es nuestra intención alternar volúmenes que reunirán estudios preliminares sobre un tema en particular de arqueología regional, véase esta primera entrega, con trabajos monográficos. Este primer volumen se publica gracias al generoso apoyo de la Asociación Atocongo y de Cementos Lima S.A., empresa que tiene el gran mérito de promover la investigación en el valle de Lurín y la formación de jóvenes arqueólogos desde 1991.

Las fuentes del siglo XVI, analizadas y publicadas por María Rostworowski de Diez Canseco, sugieren que el valle de Lurín ha cambiado de nombre por

lo menos tres veces. La cuenca baja se denominaba *Lurín Ychsma* antes de la conquista inca. No obstante, los cronistas españoles se refieren a ella como «el valle de Pachacamac». Hemos considerado que este es un nombre apropiado y sugerente para una serie dedicada al valle de Lurín, al santuario-oráculo de Pachacamac y a las cuencas de su entorno.

Krzysztof Makowski

Lima, febrero 2009

Presentación

Las investigaciones sobre las primeras ocupaciones sedentarias en la cuenca de Lurín se iniciaron tardíamente. A lo largo de la segunda mitad del siglo pasado, progresaron lentamente a pesar de la proximidad del valle al casco urbano de Lima, capital del Perú. La presencia de sitios arqueológicos de reconocida importancia como Pachacamac, con sus vestigios del templo y oráculo prehispánico que atraía a multitudes de peregrinos desde lugares muy alejados del territorio andino, tampoco fue suficiente para impulsar los estudios.

En 1955, Frédéric Engel, siguiendo las sugerencias de Ernesto Tabío (Engel 1956), inició sus excavaciones en Curayacu, un asentamiento del litoral marino cerca del pueblo actual de San Bartolo. El material cerámico proveniente de los sondeos de Engel en el conchal de Curayacu fue analizado posteriormente por Edward P. Lanning. A partir de sus resultados, Lanning propuso una secuencia de cuatro fases en su tesis doctoral, la cual desafortunadamente permanece inédita hasta ahora (Lanning 1960: 55-210). Tampoco se han publicado los resultados de otras investigaciones llevadas a cabo antes de 1960 en el valle bajo de Lurín por Jorge Muelle, Hans Horkheimer, Frédéric Engel y José Casafranca, quienes localizaron sitios extensos correspondientes a los periodos tempranos. Debemos a Duccio Bonavia la primera descripción analítica de los centros del Periodo Inicial a partir de su reconocimiento de superficie de Mina Perdida. Su tesis de bachillerato sobre el tema fue publicada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Bonavia 1965) e incluye una serie de observaciones útiles sobre la cronología y el material asociado con la arquitectura y, en ella, Bonavia intenta relacionar a Mina Perdida con el fenómeno Chavín.

No obstante, fueron los resultados de la exploración sistemática del valle de Lurín, realizada bajo la dirección de Thomas C. Patterson (1966), los que han aportado un entendimiento amplio y bien fundamentado de las ocupaciones del Periodo Inicial. Estos trabajos de reconocimiento estuvieron orientados a resolver problemas de investigación previamente definidos, y fueron auspiciados por la Universidad de Harvard. En ellos participaron jóvenes arqueólogos que iniciaban su carrera y que gozan actualmente de renombre académico, entre otros: David Browman, Timothy Earle y Edward Franquemont. En este grupo está también incluido Harry Scheele, cuya contribución al estudio del Periodo Inicial en el valle tiene particular relevancia. Scheele excavó varios sitios tempranos localizados por Patterson y su equipo. Los resultados de este estudio, que incluye el primer registro de varios centros ceremoniales tempranos como Cardal y algunas aldeas como Chillaco, fueron presentados y discutidos en su tesis doctoral inédita, sustentada en la Universidad de Harvard en 1970. Las excavaciones en Mina Perdida, Cardal y Manchay Bajo, así como en otros sitios, se realizaron en la modalidad de sondeos. Scheele fue el primero en describir el relieve polícromo de las paredes de Cardal, anticipándose a los hallazgos posteriores de frisos figurativos en Garagay por Isbell y Ravines. También describió por primera vez la cerámica del Periodo Inicial del valle bajo de Lurín y, lo que es más importante aún, ofreció una visión sintética y diacrónica de los patrones de asentamiento en la cuenca durante los periodos Inicial y Horizonte Temprano. Scheele disponía de un número reducido de fechados C-14 y muestras de cerámica temprana; desafortunadamente, nunca regresó al Perú para continuar investigando después de haber culminado sus estudios de doctorado. Varios resultados de los trabajos de Scheele fueron tomados en cuenta por otros investigadores (Patterson 1972); algunos visitaron los sitios tempranos localizados o estudiados por él y agregaron sus propias observaciones aunque ninguno retomó los trabajos de campo (Bueno 1982-1983; Fung 1988).

Años después de las prospecciones de Patterson, se realizaron nuevos recorridos que dieron como resultado nuevos datos y el registro de nuevos sitios. En 1975, Luis Watanabe (Watanabe *et al.* 1975) dirigió el catastro de los sitios arqueológicos del valle por encargo del gobierno peruano. Recientemente, estudiantes graduados de la Pontificia Universidad Católica del Perú han revisado los catastros arqueológicos del valle. En forma paralela, Jorge Silva y estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos reconocieron las áreas áridas circundantes. En este volumen se presentan algunos de los asentamientos que ellos localizaron.

Por su parte, el arquitecto Carlos Williams combinó en sus estudios el análisis de fotos aéreas y reconocimientos de superficie en sitios previamente escogidos; de manera acertada, reconoció la recurrente forma en «U» y la orientación hacia el noreste que caracteriza a los conjuntos de arquitectura monumental pública del Periodo Inicial (Williams 1971). Otro de sus méritos fue compararla con las construcciones conocidas de otros valles de la costa central y definir las características arriba mencionadas como expresiones de un patrón cultural regional (Williams 1981; 1985). Burger y Salazar (en este volumen) se refieren a este patrón como la expresión de la cultura Manchay.

En 1985 comenzaron los trabajos del Proyecto Valle de Lurín, pionero en los proyectos de investigación arqueológica a largo plazo, y orientado hacia el estudio de la arquitectura pública de los periodos tempranos descrita por Harry Scheele y Carlos Williams. El proyecto dirigido por Richard L. Burger y Lucy C. Salazar cuenta con los auspicios de la Universidad de Yale y su objetivo principal es investigar las relaciones socioeconómicas y la organización política imperantes en el valle en la época de construcción de los conjuntos piramidales en «U». Con este fin se han llevado a cabo excavaciones sistemáticas en áreas que han proporcionado evidencias firmes para establecer la cronología de la larga secuencia de construcción, y para definir las continuidades y los cambios. En los trabajos han participado estudiantes de arqueología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Pontificia Universidad Católica del Perú y Universidad de Yale. El proyecto ha involucrado también la participación activa de especialistas en ciencias aplicadas, análisis de dieta y varios aspectos de bioantropología. Varios de ellos presentan los resultados de sus trabajos en este volumen. Hasta el presente, tres centros de la cultura Manchay en el valle de Lurín han sido estudiados con detalle: Cardal, Mina Perdida y Manchay Bajo. Aunque no ha sido uno de los objetivos del proyecto dedicarse a la investigación de las ocupaciones que siguieron al ocaso de estos centros, se han analizado varias causas y componentes del proceso del colapso aparente de la cultura Manchay.

El Proyecto Arqueológico-Taller de Campo «Lomas de Lurín» (antes «Tablada de Lurín») de la Pontificia Universidad Católica del Perú, dirigido por Krzysztof Makowski, ha enfocado el tema de la reorganización política del valle a fines del Horizonte Temprano e inicios del Periodo Intermedio Temprano. Este proyecto a largo plazo tiene como objetivo principal estudiar las continuidades y rupturas en el desarrollo de las sociedades de la costa central en el periodo apenas conocido entre el ocaso de Chavín de Huántar y la consolidación de la cultura Lima, considerada a menudo como la expresión material de una organización política

regional con las características de un estado arcaico (Earle 1972). Gracias a las investigaciones de Josefina Ramos de Cox (1960; 1969), llevadas a cabo entre 1958 y 1974, y continuadas por Mercedes Cárdenas (1999, *inter alia*) hasta 1989, se ha registrado el contenido de 422 entierros en pozo y treinta entierros múltiples en cámaras subterráneas de piedra en los cementerios prehispánicos ubicados sobre el elevado tablazo arenoso que se extiende entre los cerros Castilla, El Olivar y Tres Marías y la quebrada de Atocongo, en las afueras de San Francisco de Tablada, distrito de Villa María del Triunfo, dentro del casco urbano de la actual gran Lima, en la zona conocida como Tablada de Lurín. Debido a la metodología de las excavaciones y al registro, algunos aspectos importantes y polémicos de la cronología, la estratigrafía, y el rito funerario quedaban aún por esclarecer cuando se reiniciaron las investigaciones en 1991 bajo la dirección de Krzysztof Makowski. Así, la estrategia de los trabajos de campo —excavaciones en área, sondeos y prospecciones por medio de métodos geofísicos— estuvo supeditada, desde entonces, al objetivo central de precisar la organización espacial de los entierros correspondientes a fases sucesivas. Se han excavado 678 entierros en pozo y cinco estructuras subterráneas con entierros múltiples. De esta manera se reconoció media hectárea del cementerio mediante excavaciones (aproximadamente 3,1% del área mínima estimada) y 0,7 hectáreas por medio del medidor de resistencia eléctrica de suelos. Los cementerios de Tablada de Lurín son parcialmente contemporáneos con otra extensa área de entierros, distante 5 kilómetros y localizada cerca del litoral marino, en las laderas de Lomo de Corvina (distrito de Villa El Salvador). Esta área fue reconocida en varias temporadas de excavaciones de rescate y registro de sectores destruidos por el huaqueo (Stohtert y Ravines 1977; Paredes 1986; Paredes y Maguina en este volumen). Se dispone así de una muestra de evidencias funerarias concernientes al fin del Horizonte Temprano e inicios del Intermedio Temprano (Periodo Formativo Superior) difícil de igualar en cuanto a cantidad y calidad de información.

Paralelamente a las investigaciones en Tablada de Lurín, se han realizado varias temporadas de excavaciones en asentamientos de los valles de Lurín y Chancay en el marco del Proyecto «Lomas de Lurín». Los trabajos de Pampa Chica (véase el artículo de Dulanto en este volumen), un sitio con arquitectura pública del Horizonte Temprano, han brindado evidencias acerca del periodo comprendido entre el abandono de los centros ceremoniales en «U» y el poblamiento del valle por grupos que sepultaron a sus muertos en los cementerios de Tablada de Lurín y Lomo de Corvina. Las excavaciones en Baños de Boza en el valle de Chancay (véase el artículo de Córdova en este volumen) han proporcionado

información necesaria para precisar similitudes y diferencias entre las tradiciones de la alfarería Baños de Boza y Miramar, y aquellas que se han desarrollado contemporáneamente entre los valles de Chillón y Lurín (Patterson *et al.* 1982). Se ha excavado también un asentamiento y una agrupación de entierros en Limay, sobre la margen derecha de Lurín. Este último sitio está relacionado con las primeras evidencias del estilo Lima en el valle.

La idea de publicar el presente volumen surgió a raíz del Coloquio Internacional «El valle de Lurín en el Periodo Formativo», organizado por Richard L. Burger y Krzysztof Makowski en la Pontificia Universidad Católica del Perú el 11 y 12 de marzo de 1993, con la participación de Robert Benfer, Hernán Carrillo, Miguel Cornejo, Manuel Gorriti, Hugo Ludeña, Sara Meadors, Bernardino Ojeda, Hermilio Rosas, Lucy Salazar, Jorge Silva, Helaine Silverman, Marcelle Umlauf, Rafael Vega-Centeno, Joseph Vradenburg y Carlos Williams.

Los fundamentos sociales de la arquitectura monumental del Periodo Inicial en el valle de Lurín

Richard L. Burger

Introducción

La arquitectura monumental es una de las características más notables de las sociedades complejas en el mundo. Como veremos más adelante, el término se emplea para designar a una variedad de edificaciones que habrían tenido funciones y significados completamente diferentes para sus usuarios originales. Debe señalarse que, en el nivel más básico, toda arquitectura monumental es meramente el resultado de los esfuerzos constructivos efectuados por una población durante un periodo de tiempo específico, con el propósito de alcanzar uno o más objetivos. Ni la amplitud del lapso de tiempo invertido para levantar un monumento, ni su función y significado últimos son implicados por el término «arquitectura monumental». Desde este punto de vista, pueden considerarse ejemplos de arquitectura monumental un complejo ceremonial usado por miles de personas, una tumba construida para el entierro de un rey, un palacio que sirve como residencia del poder secular, un elaborado santuario considerado el centro del universo, una pirámide funeraria edificada en pocos años o una pirámide similar construida durante un milenio. Muchos de los sitios mejor conocidos del Perú prehispánico se caracterizan precisamente por su carácter monumental, así como por su particular significado histórico. Chavín de Huántar, Cahuachi, Tiahuanaco, Marcahuamachuco, Pachacamac, Túcume, Chan Chan, Cuzco, entre otros antiguos centros peruanos de poder secular y sagrado, se distinguen por la presencia de edificios grandes y elaborados. A menudo, estas edificaciones son fácilmente definidas como «arquitectura monumental», término que involucra componentes arquitectónicos tales como grandes residencias, edificios públicos y diversas

construcciones de propósito especial. Se ha afirmado tradicionalmente que para que la arquitectura monumental sea reconocida como tal, su escala y elaboración deben exceder las demandas de cualquiera de las funciones prácticas que un edificio puede poseer (Trigger 1990: 119). Durante gran parte de este siglo, los arqueólogos han creído que las construcciones monumentales se popularizaron en los Andes centrales solo con el surgimiento de la civilización Chavín durante el primer milenio antes de Cristo, y que la mayoría de los ejemplos mejor conocidos de arquitectura monumental andina fueron erigidos en fechas tardías.

Sin embargo, en las tres últimas décadas los arqueólogos han tomado conocimiento de que muchos centros con arquitectura pública y monumental fueron construidos en la costa peruana durante el segundo milenio antes de Cristo (Williams 1971; 1972), una época conocida como el Periodo Inicial o Periodo Formativo Inferior. Varios ejemplos de edificios monumentales tempranos fueron discutidos en la Conferencia de Dumbarton Oaks sobre «Arquitectura ceremonial temprana en los Andes» realizada en 1982 (Donnan 1985). Las investigaciones recientes no solo han confirmado la ubicación temporal de muchos de estos sitios dentro del Periodo Inicial, sino que además han proporcionado ejemplos de arquitectura pública de gran escala en la literatura especializada. Algunos sitios con arquitectura monumental que se fechan sin duda alguna en el Periodo Inicial incluyen a Huaca Florida, Garagay, Mina Perdida y San Jacinto en la costa central, y Sechín Alto y Pampa de las Llamas-Moxeke en la costa norcentral. Si bien varios sitios monumentales ya existían antes del Periodo Inicial —tales como Áspero, Bandurria, Caral, La Galgada y Kotosh—, estos eran numéricamente escasos y generalmente de pequeña escala (Burger 1992: 26-55; Feldman 1985; Moseley 1975; Quilter 1991; Shady 1997).

La presencia constante de arquitectura monumental prechavín ya no es un tema central de debate. No obstante, aún existen algunos desacuerdos concernientes a las bases sociales de dichas construcciones, como, por ejemplo, el que sostiene el autor (Burger 1987: 373; Burger y Salazar en este volumen) y Thomas Patterson (1983) respecto de los planteamientos de Thomas y Shelia Pozorski (Pozorski y Pozorski 1987; S. Pozorski 1987). Si bien es cierto que la cantidad limitada de investigaciones sobre los sitios del Periodo Inicial es responsable de esta falta de consenso, también debe anotarse como causa probable las diferentes maneras en que los arqueólogos conceptualizan la noción de arquitectura monumental, así como sus diferentes presunciones acerca de la naturaleza de las sociedades humanas.

En un importante artículo sobre el significado transcultural de la arquitectura monumental, Bruce Trigger (1990) sostiene que, prescindiendo de las diferencias funcionales y de los diversos significados culturales, la creación de una clase superior ha sido siempre un hecho imprescindible; esta controló gran parte del excedente productivo de las sociedades, y tuvo poder político coercitivo capaz de movilizar la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo esos proyectos no utilitarios.

Trigger concibe la arquitectura monumental como una forma de «consumo conspicuo», en el sentido que Thorsten Veblen (1899) le da al término, esto es, el modo en que la energía invertida en un monumento es empleada para incrementar el poder y el prestigio social de una élite. Desde este punto de vista, la coerción constituye un requisito universal que subyace a la construcción de edificios públicos de gran escala. Trigger sigue a Zipf (1949) y asume que, en todas las culturas, las poblaciones buscan conservar energía a fin de satisfacer sus necesidades con un esfuerzo personal mínimo. Usando esta lógica, se concluye que solo la presencia de un tipo de fuerza institucionalizada, en el marco de sociedades jerárquicamente complejas, posibilita la construcción de monumentos no utilitarios de gran escala.

Como las joyas elaboradas o los palacios fastuosos, las construcciones grandes e innecesariamente complejas podrían representar el consumo conspicuo que la élite hace de la energía de otros (Clark 1990). La arquitectura de gran escala, en la opinión de Trigger, «constituyó la más pública incorporación del poder de las clases superiores» (Trigger 1990: 126). Este aparente vínculo axiomático entre sociedad compleja y arquitectura monumental ha tenido profundas raíces en la filosofía social occidental, pues ha sido común no solo en los círculos intelectuales. La creencia popular de que las pirámides de Egipto fueron construidas gracias a la acumulación de contingentes de esclavos sometidos al control estatal, y la visión similar que se tiene de los palacios y de las grandes murallas edificadas por los «déspotas orientales» (véase Friedman y Rowlands 1978), han tenido un poderoso impacto en el imaginario público, incluyendo a los arqueólogos, quienes han consumido tales imágenes durante su juventud en forma de programas televisivos, películas y novelas.

Esta posición tradicional asume que la capacidad para planificar a gran escala, construir edificios monumentales, producir objetos de alta calidad artística, y movilizar y dirigir grandes partidas de trabajadores solo es posible en un contexto de coerción política y especialización económica. Si aceptamos las generalizaciones transculturales precedentes sin ponerlas en tela de juicio, concluiríamos que

las bases sociopolíticas de la arquitectura monumental del Periodo Inicial en la costa central del Perú no conllevan problemas interpretativos de grado mayor. Antes bien, estos monumentos deberían ser considerados símbolos del poder de la élite; más aún si el propio Trigger especula que los templos tempranos del Perú, como aquellos de Mesoamérica y Mesopotamia, pudieron haber sido edificados por la clase dirigente para consolidar su jerarquía y poder político.

Puesto que es dudoso que la arquitectura a gran escala haya sido usada únicamente por la élite para legitimar, reforzar y glorificar su posición en el mundo, resulta válido preguntarse si esas fueron realmente las motivaciones subyacentes en todos y cada uno de los casos que exhiben arquitectura monumental antigua. ¿Podemos afirmar que existe una explicación única para toda una clase de restos arqueológicos sin considerar el contexto histórico específico de las sociedades que las crearon? Trigger ha escrito que: «Lejos de proporcionar datos objetivos que pueden ser usados para interpretar hallazgos arqueológicos, las generalizaciones neoevolucionistas y la tradición oral ofrecen interpretaciones que deben ser examinadas contrastándolas con el dato arqueológico» (1993: 541). Ciertamente, la propia interpretación «energética» de la arquitectura monumental de Trigger, así como el modelo evolucionista y sociocultural preferido por Haas, Friedman y Rowlands, y los Pozorski, deben estar sujetos al mismo examen crítico.

Es significativo que no tenga aceptación universal la suposición de que solo un aparato político coercitivo es capaz de producir arquitectura monumental. Existen conceptualizaciones alternativas respecto de la relación «natural» o «lógica» entre la sociedad y los proyectos públicos de gran envergadura. José María Arguedas, distinguido antropólogo y uno de los más grandes literatos peruanos modernos, proporciona una versión muy diferente de esta relación. Basado en sus experiencias cuando niño en la sierra peruana y en sus estudios antropológicos del sur de Ayacucho, Arguedas (1941) ofreció un retrato vívido de la vida de la comunidad andina de Puquio en *Yawar fiesta*.

En un incidente central en la trama de la novela, basado en un hecho ocurrido realmente en 1926, Arguedas describe cómo desde hacía mucho tiempo los pobladores de Puquio consideraban necesaria la construcción de un camino que comunicase su pueblo con la costa. Sin embargo, a pesar de este anhelo, el Estado peruano no había proporcionado los recursos, asistencia o gestión necesarios para emprender dicho esfuerzo. Arguedas contrastó la ineficacia del Estado como autoridad política con el enorme poder creativo de los *ayllus*, las unidades organizativas de base comunitaria de la sierra quechuahablante. En la novela, el extenso camino hacia la costa fue finalmente construido por los *ayllus*, gracias a su espíritu de

competencia intercomunitaria sumado a una atmósfera festiva de canto, danza y bebida. Los *ayllus* de Puquio, habitantes de tierras que alcanzan 3.200 metros sobre el nivel del mar, construyeron el camino hacia la costa del Pacífico en un tiempo récord, sin asistencia o interferencia del gobierno (Arguedas 1964). Independientemente de las especificidades históricas de este hecho, el argumento de Arguedas es claro: un enorme poder para crear y transformar reside en los *ayllus* cuando compiten ritual y simbólicamente entre sí, movilizándolo su fuerza de trabajo con el propósito de conseguir un objetivo común (cf. Urton 1992). Esta situación es claramente expresada en *Yawar fiesta* mediante las palabras atribuidas a uno de los líderes (o *varayok'*) de uno de los *ayllus*, quien ridiculiza la idea de que los indígenas de Puquio eran incapaces de emprender y culminar la construcción del camino:

En Pichk'achuri, el *varayok'* alcalde [líder del ayllu] mostró con su vara las montañas del lado de la costa, y dijo que si los pobrecitos de Coracora [un pueblo vecino] querían entrar en competencia con los comuneros de Puquio, los cuatro ayllus harían una tajada entre los cerros y traerían el mar hasta la orilla del pueblo (Arguedas 1985: 60).

Como hemos señalado, para los ojos de Arguedas el Estado centralizado y coercitivo ofrece una imagen opuesta al dinamismo innato de las comunidades indígenas, y es posible prescindir de él para organizar trabajos públicos de gran envergadura. Los líderes cívico-ceremoniales o *varayok'* —quienes ejercen el cargo de manera rotativa— conforman, con ayuda de los demás comuneros y de los sacerdotes locales, un conjunto humano con capacidad suficiente para efectuar otras tantas obras monumentales en Puquio.

¿Cómo comprender la profunda diferencia que radica entre la perspectiva de Trigger y la de Arguedas? Es probable que el razonamiento que explica la presencia de edificios públicos de escala monumental únicamente como producto del poder coercitivo de la élite o el Estado se deba a una perspectiva propia de la sociedad occidental moderna y a las estructuras lógicas que la legitiman. Trabajos recientes efectuados en el Viejo Mundo sugieren que las sociedades carentes de estratificación jerárquica también emprendieron proyectos de gran envergadura (cf. Sherrat 1990). En el presente ensayo, los centros monumentales del Periodo Inicial de la costa central del Perú constituyen ejemplos que no concuerdan con las generalizaciones transculturales de la manera que sostiene Trigger. Antes bien, el estudio de tales sitios sugiere un tipo diferente de vínculo social entre los edificios y sus creadores.

¿Es realista creer que una sola generalización de aspiración universal puede explicar fenómenos tan disímiles como la arquitectura monumental? Desde una posición saludablemente crítica resulta obvio que continuamos considerando tales generalizaciones básicamente por la popularidad de la que goza el término «arquitectura monumental» en nuestro sistema académico de clasificación, antes que por su corroboración a través de estudios analíticos.

Un contraejemplo: los complejos piramidales de la costa central

Nuestras investigaciones de los complejos del Periodo Inicial de la costa central peruana sugieren que, contrariamente a las especulaciones de Trigger y otros, la arquitectura monumental temprana de esta parte del mundo fue emprendida por sociedades organizadas con menores jerarquías que los llamados cacicazgos complejos o estados. Tales edificaciones fueron el producto de un sistema socioeconómico basado en el trabajo cooperativo y no en la coerción ejercida por un estrato social en el poder.

Más que para consolidar el poder de una élite, los monumentos parecen haber sido edificados para crear ambientes apropiados para que determinados miembros de la comunidad puedan comunicarse con lo sobrenatural y con miembros de otros grupos sociales. Por lo tanto, entender el rol de los complejos piramidales de la costa peruana durante esta época implica evaluarlos dentro del contexto de la vida cotidiana y del pensamiento de sus constructores. Su comparación con aquellos artefactos artísticos que suponen notable inversión de energía, tales como las joyas de oro y plata de Sipán (Alva 1994), resulta mucho menos fructífera que entenderlos como fenómenos con historias complejas. Lejos de ser estáticos, su forma, escala y grado de elaboración debieron forzar su continua modificación. Nuevamente debe reiterarse que, antes que poseer un significado transcultural predecible e inherente, la arquitectura monumental solo puede ser comprendida como resultado del contexto sociocultural históricamente circunstancial dentro del cual fue creada y utilizada.

Contrariamente a la situación prevaleciente en tiempos históricos tardíos en los Andes centrales, la arquitectura monumental fue muy común en la costa central durante el Periodo Inicial. De hecho, en ningún momento, antes o después, hubo tantas estructuras de gran tamaño en los pequeños valles de esta parte de la costa del Pacífico. La arquitectura pública de tales complejos presenta una distribución con planta en forma de «U», usualmente con una gran pirámide aterrada en el eje central y dos largas y elevadas plataformas que, en forma paralela,

se extienden hacia afuera del eje. Por lo tanto, los montículos elevados definen por tres lados una gran plaza o espacio abierto. Se conocen más de veinticinco de estos complejos monumentales en los valles de Lurín, Rímac, Chillón, Chancay y Pativilca, generalmente emplazados en las secciones medias e inferiores de los valles; es decir, en los lugares en donde la agricultura de irrigación y los recursos marinos proporcionaron las bases de la subsistencia (Burger 1987). Asimismo, estos centros comparten una serie de similitudes entre sí. Además de su disposición en planta en forma de «U», están orientados siempre hacia el noreste, por lo que a menudo se considera que reflejan una tradición religiosa y/o cultural compartida (Burger 1992; Williams 1985).

La escala enorme de estos complejos arquitectónicos es por sí sola evidente. Por ejemplo, la arquitectura monumental del sitio de Garagay, en el valle del Rímac, cubre 169 mil metros cuadrados y posee una pirámide central que se eleva hasta veintitrés metros por encima del nivel del área circundante. Rogger Ravines y William Isbell, quienes trabajaron en el lugar, han calculado que el volumen de los edificios públicos del sitio excede el medio millón de metros cúbicos (Ravines e Isbell 1976: 258). San Jacinto, en el valle de Chancay, es un centro similar pero sustancialmente más grande que Garagay; se estima que se habrían empleado casi tres millones de metros cúbicos de material para nivelar las treinta hectáreas de su plaza central (Williams 1981: 107). En la década siguiente, Patterson (1983: 31) estimó que el trabajo requerido para la construcción de los grandes montículos de la costa central durante el segundo milenio antes de Cristo excedió el valor de doce millones de días-hombre. No obstante, este cálculo debería incrementarse a la luz de la información proporcionada por las últimas investigaciones, toda vez que ahora se sabe de centros con planta en «U» antes desconocidos —por ejemplo, Buena Vista y Candela en el valle de Lurín—, más aún si se tiene en cuenta que los estimados de Patterson no incluyeron los esfuerzos que habrían sido necesarios para rellenar y nivelar las plazas centrales de los complejos identificados.

Investigaciones en el valle de Lurín

Lurín es el valle más sureño de aquellos con presencia de complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial, dado que su existencia en Mala (Williams 1981) no ha sido comprobada. Ciertamente, Lurín no es un gran valle; es significativamente más pequeño que los de Chancay, Rímac o Chillón. Durante el Periodo Inicial existieron seis centros con planta en forma de «U» en el valle bajo de Lurín: Buenavista, Mina Perdida, Parka (actualmente destruido) y Cardal en

la margen sur; y La Candela y Manchay Bajo en la margen norte (figura 1). Otros centros con arquitectura monumental, como Piedra Liza o Malpaso, se ubican en la sección estrecha del valle medio. En 1985 se inició un estudio de largo plazo de la ocupación del valle durante el Periodo Inicial, y se dedicaron seis campañas de excavación en tres de estos sitios: Cardal, Mina Perdida y Manchay Bajo. Los resultados de nuestras investigaciones son consistentes con la información proveniente de los centros en forma de «U» coetáneos con otros valles de la costa central.

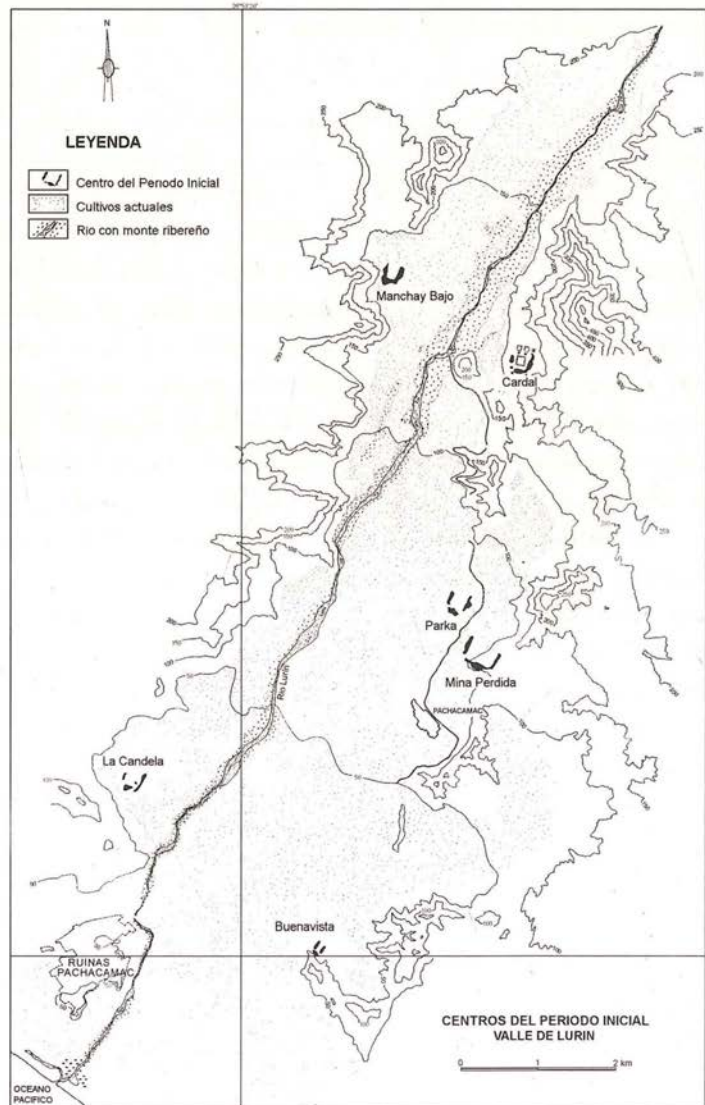


FIGURA 1.
Ubicación de los centros con planta en «U» del Periodo Inicial en el valle de Lurín.

La arquitectura pública que hemos investigado en Cardal no es precisamente un gran ejemplo de las construcciones de este periodo. La Florida, en el vecino valle del Rímac, es cuatro veces más grande, y se sabe de complejos todavía mayores en el valle de Chancay. No obstante, el complejo de Cardal, con un edificio monumental que se extiende sobre unas veinte hectáreas y que alcanza 380 metros de longitud de un lado a otro, es enorme si se compara con las construcciones públicas de los cacicazgos clásicos del Pacífico sur. La cantidad mínima de trabajo que habría sido empleada en su construcción ha sido estimada en dos millones de días-hombre aproximadamente (Burger y Salazar 1991). Patterson estima que el volumen del relleno de las plataformas de Cardal —sin incluir el relleno usado para nivelar la plaza central— fue de 260 mil metros cúbicos, unas 130 veces el montículo funerario más grande construido por los cacicazgos tonga de Oceanía y dieciséis veces más que la mayor estructura pública moloka'i edificada por los cacicazgos hawaianos.

El complejo de Mina Perdida, ubicado cerca de Cardal, se encuentra severamente dañado por las actividades modernas; sin embargo, a juzgar por las secciones todavía presentes, es posible observar que la arquitectura pública de este sitio fue sustancialmente mayor. Por ejemplo, su montículo central de veintidós metros de altura contrasta con los escasos doce metros de su similar de Cardal y trece metros de aquel de Manchay Bajo. Igualmente, el ancho de este montículo fue dos veces más grande que el de Cardal o Manchay Bajo.

En la actualidad, la arquitectura pública más evidente en Cardal, Mina Perdida y Manchay Bajo corresponde al último episodio de uso. Estas construcciones tardías se superpusieron sobre numerosos edificios públicos anteriores, por lo que se concluye que la enorme escala que tanto ha impresionado a los arqueólogos fue alcanzada solo después de siglos de construcciones continuas. En Mina Perdida, un perfil expuesto por una zanja de huaqueo en la mitad del montículo central nos ha permitido estudiar este proceso de crecimiento vertical y horizontal (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen). Allí fue posible registrar doce metros de estratigrafía vertical, pero no se pudo documentar los primeros siete metros inferiores. En el 63% superior de la pirámide logramos identificar al menos veinte episodios constructivos. Cada uno de ellos supuso el entierro intencional de la construcción más antigua, lo que a su vez sirvió de base para nuevos pisos y/o paredes. Por lo general, estos rellenos tuvieron un espesor de 0,5 metros o algo menos, sin exceder nunca un máximo de dos metros. Durante el momento final de uso de la pirámide, y cuando la cima fue cubierta por diversas estructuras de quincha, se necesitaron solo pequeñas cantidades de relleno para

nivelar y crear nuevas superficies constructivas. Así, la cantidad de trabajo requerido en cualquiera de los últimos episodios constructivos de Cardal, Mina Perdida o Manchay Bajo no excedió probablemente la cantidad de trabajo invertido para crear las plataformas inferiores. El caso de Mina Perdida ilustra bien que el incremento del volumen de los edificios no necesariamente implica un aumento sustantivo en la cantidad de mano de obra necesaria para completar un proyecto de renovación arquitectónica.

La limpieza parcial de la zanja de huaqueros, ubicada en la sección frontal de la pirámide mayor de Mina Perdida, permitió el seguimiento de la secuencia de construcción del montículo, aparentemente desde la plataforma más antigua hasta el evento final de uso, actualmente todavía visible en la superficie erosionada. Durante la época de actividad en el montículo, una serie de seis escalinatas centrales fue construida, todas superpuestas y con el mismo eje de orientación. La más antigua fue construida directamente sobre el suelo culturalmente estéril; consiste de ocho escalones hechos con adobes cúbicos enlucidos y conduce a una plataforma de solo tres metros de altura.

Cada uno de los episodios constructivos de Mina Perdida supuso la conformación de espacios propios en la cima del montículo. En este aspecto, los complejos tipo Mina Perdida y Cardal son más semejantes al Templo Mayor de Tenochtitlán que a la pirámide de Keops. Además, la configuración final de Mina Perdida y Cardal de ninguna manera fue la aspiración original de sus constructores. Simplemente fue resultado del último esfuerzo público de la sociedad antes de su descomposición y la consiguiente paralización de los procesos cíclicos de enterramiento y renovación de la arquitectura.

La cantidad de tiempo transcurrido durante los diferentes eventos constructivos de Mina Perdida aún no ha sido totalmente establecida, pero ciertamente comprende varios siglos. No obstante, disponemos de cinco fechados radiocarbónicos procedentes de los pisos asociados con las últimas construcciones ubicadas en la cima del montículo y elaboradas a base de cañas y barro (quincha): 2900 ± 90 a. del p. (I-14253); 3.000 ± 40 a. del p. (Beta-80345); 3.020 ± 100 a. del p. (I-17974) y 3.120 ± 130 a. del p. (I-17973). Debajo de estos pisos se registraron dos cuartos superpuestos, de tamaño considerable y con paredes de piedra (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen). La habitación superior (Rm-1) —cuyo piso se ubica aproximadamente seis metros debajo de la superficie— está asociada a un fechado de 3.120 ± 90 a. del p. (I-14254). Paralelamente, hemos observado en los perfiles inferiores de estas estructuras varios episodios de construcción con presencia de adobes cónicos. Una muestra asociada con la última pared de adobe arrojó

el fechado de 3.400 ± 90 a. del p. (I-16762). Por último, otra muestra tomada al pie de la escalinata central más antigua proporcionó el fechado de 3.520 ± 100 a. del p. (Beta-77374). Los fechados obtenidos de muestras de los brazos laterales (2.870 ± 90 a. del p. [I-16762] y 2.960 ± 80 a. del p. [I-15577]) sugieren que las construcciones en el complejo continuaron realizándose incluso después de la destrucción parcial de la cima de la pirámide mayor. Si calibramos estos fechados para obtener equivalentes en años calendáricos, los resultados sugieren que la pirámide principal de Mina Perdida fue construida secuencialmente durante un lapso que abarcó al menos diez siglos con años calibrados (1.900-200 a.C.).

Tales evidencias acumuladas durante un periodo de tiempo tan prolongado son consistentes con los cambios tecnológicos que se observan en Mina Perdida. Por ejemplo, las construcciones más tempranas constan de paredes con adobes cúbicos pequeños y rellenos con piedras angulares medianas. En cambio, los eventos posteriores se caracterizan por paredes toscas de piedra, con mortero de barro y rellenos de bolsas de fibra vegetal y fragmentos de arcilla. Como ya hemos mencionado, las últimas construcciones en la cima de los montículos de Mina Perdida se caracterizan por paredes endebles de quincha. Pese a estas sorprendentes tendencias en cuanto a la tecnología constructiva, se observa una marcada continuidad de un evento a otro, tanto en el diseño de los ambientes como en el planeamiento arquitectónico del sitio, a la par que se constata que los cambios en los materiales empleados también fueron graduales.

En el sitio de Cardal obtuvimos resultados similares a partir de nuestras excavaciones. En el montículo mayor registramos cuatro fases principales de construcción correspondientes al 40% superior del volumen total de la plataforma, y es probable que aún se encuentren ocultas evidencias de construcciones anteriores (Burger y Salazar 1991: figura 7; véase su artículo en este volumen). Disponemos de una serie de veintiséis fechados radiocarbónicos que indican que las fases principales de construcción en el atrio se sucedieron en intervalos de un siglo o menos (ibid.: cuadro 1). Por ello, afirmamos que la construcción de la arquitectura monumental en Cardal implicó un periodo de 300 a 400 años radiocarbónicos (aproximadamente 1.150-800 a.C.), o más de 500 utilizando años calibrados (aproximadamente 1.400-850 a.C., años calibrados). En Manchay Bajo hay también evidencias abundantes de múltiples episodios de construcción durante muchos siglos. Por ejemplo, los trabajos en la temporada de 1999 revelaron cuatro atrios sobrepuestos y ocho versiones secuenciales de su escalinata central.

Tal como David Kaplan (1963) y Charles Erasmus (1965) señalaran cuatro décadas atrás, los complejos monumentales que crecieron en volumen, abarcando

un periodo de varios siglos, podrían haber sido erigidos por poblaciones poco numerosas. En efecto, en el caso de Cardal, calculamos que doscientas personas habrían podido construirlo trabajando durante un mes al año a lo largo de cinco siglos. De acuerdo a esto, el trabajo involucrado no habría sido una carga insuperable para una sociedad compuesta por 1.500 individuos, sobre todo si las labores estaban concentradas en los meses de invierno, cuando el trabajo agrícola es mínimo debido a la escasez de agua necesaria para la irrigación.

Por otra parte, no fueron muchas las habilidades técnicas necesarias para levantar la arquitectura monumental característica del Periodo Inicial. De hecho, la experiencia adquirida a partir de la construcción de las viviendas y los canales habría proporcionado la mayor parte de los conocimientos necesarios. Más aún, si tomamos en cuenta la simplicidad de la técnica y la pequeña inversión de mano de obra implicadas en cualquiera de los eventos de construcción, ya sea en Cardal, Mina Perdida o Manchay Bajo, parecería innecesario, o hasta inapropiado, suponer la necesaria presencia de una autoridad coercitiva típica de un Estado centralizado como factor explicativo de estas construcciones monumentales.

El planteamiento sugerido para explicar la historia de las construcciones en ambos sitios tiene consecuencias importantes para evaluar las relaciones entre los diferentes complejos con planta en «U» del valle bajo de Lurín. Tales conclusiones tienen especial relevancia para la discusión relativa a los vínculos sociales existentes entre las estructuras monumentales. En primer lugar, es evidente que Mina Perdida, Cardal y Manchay Bajo, separados tan solo por 8,5 kilómetros, funcionaron como centros contemporáneos durante un par de siglos (c. 3.100-2.900 a. del p.). Por lo tanto, las afirmaciones que sostienen que Cardal fue construida a raíz del abandono de Mina Perdida pueden ser descartadas. Este deslinde es importante, pues si esta hipótesis hubiese sido aceptada habría brindado apoyo a otro planteamiento que sostiene que los centros con planta en «U» del valle de Lurín constituyeron series cronológicas de capitales (o «cabezas» de valle) con duración muy corta. En lugar de esto, es factible deducir la coexistencia de varios centros de carácter similar en el valle bajo de Lurín durante esta época.

Si deseamos, por ejemplo, comprender la relación entre Cardal y Mina Perdida, debemos ensayar una explicación para sus tamaños evidentemente contrastantes. La altura máxima de la pirámide central de Mina Perdida es 22 metros y su ancho 95 metros, mientras que la pirámide homóloga de Cardal registra una altura de 12 metros y un ancho de 45 metros. Edificios de escala comparable han sido observados en otros valles de la costa central, especialmente en Chancay y Chillón (Williams 1971; Silva y García 1997), y similares contrastes de volumen

en edificios públicos han sido discutidos en valles de la costa norcentral como Casma (Pozorski y Pozorski 1992). En el caso de este último valle, dichos contrastes han sido interpretados como reflejo de una posición diferenciada de los sitios dentro de una jerarquía de asentamientos político-administrativos (Pozorski y Pozorski 1987: 20-39; 1992: 862-863). Bajo esta idea, el enorme sitio de Sechín Alto ha sido identificado como la capital de una entidad política de carácter teocrático y complejo, mientras que los centros más pequeños pero formalmente similares de Las Haldas y Sechín Bajo han sido asignados a un segundo escalafón en la jerarquía de sitios administrativos de este valle durante la etapa tardía del Periodo Inicial. No obstante, tal como es evidente a partir de los casos de Mina Perdida y Cardal, las diferencias existentes en cuanto a tamaño entre los complejos públicos puede ser el reflejo de la duración de su ocupación y no necesariamente un símbolo de las diferencias en poder o prestigio.

A partir de la evidencia disponible, puede sostenerse la posibilidad de que en Cardal se hubiese invertido más trabajo durante las construcciones tardías del Periodo Inicial que en Mina Perdida, cuyo tamaño es considerablemente mayor. Se podría argumentar que al fundarse tiempo después que Mina Perdida, el incremento de la prosperidad de Cardal le permitió disponer de mayor cantidad de mano de obra para sus construcciones públicas. La relación entre los centros públicos del valle bajo de Lurín no es entendida por nosotros como una jerarquía inamovible, sino como reflejo de su importancia variable y cambiante a través del tiempo. Sea cual fuere el caso, las evidencias actuales sugieren que estos complejos deberían ser considerados como centros coetáneos de importancia más o menos equivalente durante la parte final del Periodo Inicial. Si esto fue así, entonces el patrón de asentamiento en el valle durante el Periodo Inicial reflejaría una serie de entidades políticas de escala reducida, cada una de ellas con un centro caracterizado por arquitectura monumental y numerosas aldeas y caseríos. Además, si empleamos como guía patrones etnohistóricos y etnográficos más tardíos, podría plantearse que cada unidad social fue responsable de la construcción y mantenimiento de un canal que habría dotado de agua a sus terrenos agrícolas. En otras palabras, cada entidad política habría controlado una extensión relativamente pequeña de tierra irrigada en el valle bajo (Rostworowski 1977).

Sugerimos como hipótesis que cada uno de los complejos con arquitectura monumental cumplió funciones como centro social y religioso para una sociedad pequeña particular, y que los edificios constituyeron marcadores territoriales que manifestaron la legitimidad de la propiedad sobre las tierras cultivadas. Así, en un medio políticamente acéfalo, con un patrón de asentamiento disperso, estos

centros sirvieron para integrar a la población a través de rituales y eventos sociales periódicos, donde las familias y linajes se unían bajo una identidad común para llevar a cabo actividades conjuntas que incluían el entierro y la renovación de la arquitectura pública. Desde esta perspectiva, las construcciones de carácter monumental simbolizan el cuerpo social y sus valores culturales compartidos. A través del manejo cíclico del trabajo comunal, a lo largo de varios siglos, estos complejos materializaron los vínculos sociales e ideológicos que unían a la comunidad con el pasado y, a la vez, afirmaron su legitimidad y vitalidad continuas.

Si este modelo es correcto, esperaríamos que cada uno de los centros con planta en «U» fuese una expresión única de su propia historia y que reflejen igualmente el tamaño y carácter de la sociedad responsable de su construcción. Dado que estos centros habrían estado en competencia unos con otros, tanto para conseguir prestigio como para captar población, la arquitectura pública y el arte habrían sido un vehículo provechoso para expresar simbólicamente la identidad comunal. A la luz de estas hipótesis, algunas de las diferencias entre Cardal y Mina Perdida pueden ser comprendidas. Por ejemplo, en Cardal la configuración original del complejo fue modificada con la introducción de nuevos rasgos importados desde áreas externas de la costa central. Aproximadamente hacia fines de 1.000 a.C. se inició la construcción de una serie de diez patios circulares, semisubterráneos y algunas veces superpuestos sobre cuartos rectangulares o áreas de tránsito. Poco antes de su abandono, el planeamiento arquitectónico se modificó todavía más al añadirse plazas duales de forma rectangular. La repetición del patrón típico de enterramiento y construcción de estructuras en varios sectores, tal como lo atestigua la construcción del atrio tardío encima del atrio medio (Burger y Salazar 1991), sugiere que las innovaciones fueron particularmente importantes.

Alrededor de esa misma época, no se realizaron innovaciones comparables en el complejo cercano de Mina Perdida. De hecho, no se han detectado patios circulares en el sitio, ni en la superficie actual ni en las fotos aéreas de 1945. Por el contrario, la configuración original del sitio fue mantenida y reproducida cuidadosamente. Como ya se ha mencionado, se caracteriza por montículos laterales significativamente largos y bajos que flanquean la plaza central; característica que comparte con el centro de La Florida del valle del Rímac perteneciente al Periodo Inicial en su fase temprana. Más aún, Patterson (1985), Williams (1985) y otros han sugerido de manera plausible que este tipo particular de centro con planta en «U» puede ser característico de los inicios del Periodo Inicial. Es posible que los constructores originales de Mina Perdida conservaran este diseño debido a su popularidad en los momentos en que iniciaban sus construcciones públicas.

Sin embargo, habría sido relativamente fácil modificar el complejo en los siglos posteriores, incrementando el volumen de los brazos laterales y añadiendo rasgos como los patios circulares hundidos.

Por otro lado, dos fechados radiocarbónicos (2.870 ± 90 a. del p. [I-16762] y 2.960 ± 80 a. del p. [I-1577]), procedentes del brazo oeste, indican que durante la etapa final del sitio las plataformas laterales continuaron siendo remodeladas mediante ensanchamiento y alargamiento. La decisión de continuar reproduciendo el viejo formato con planta en «U» de Mina Perdida podría haberse favorecido por el deseo de subrayar la gran antigüedad de la comunidad, en contraste con los centros «advenedizos» como Cardal. De manera similar, la incorporación de nuevos elementos en la arquitectura pública de Cardal pudo haber simbolizado sus demandas de innovación y flexibilidad.

Cualquiera que sea nuestra interpretación, los contrastes formales identificados entre Mina Perdida y Cardal tienden a reforzar la idea de independencia entre ambos, pese a que compartían ciertos rasgos en común. El patrón descrito aquí, referente a los centros del Periodo Inicial del valle de Lurín, presenta muchas semejanzas con la información etnográfica relativa a la organización ceremonial de los mapuches. Entre ellos, las similitudes genéricas entre los centros ceremoniales pertenecientes a grupos sociales diferentes expresan creencias religiosas inherentes y compartidas en todo el territorio. En un nivel más mundano, estas congruencias formales facilitaron la participación de los mapuches foráneos en las ceremonias y otras actividades durante ciertas épocas del año, y también reforzaron el rol de los centros ceremoniales como espacios de intercambio, y/o para establecer alianzas intergrupales mediante la búsqueda de cónyuges potenciales (Dillehay 1990).

Aproximación a los fundamentos sociales del Periodo Inicial en el valle de Lurín

Las observaciones precedentes nos brindan algunas ideas respecto del contexto sociopolítico en el cual surgieron los complejos monumentales del Periodo Inicial que hemos discutido. Puesto que existen pocas analogías etnográficas apropiadas y dado que nuestro conjunto de evidencias arqueológicas es muy escaso para proceder a la inducción directa, plantearemos un modelo interpretativo coherente con las evidencias disponibles.

En las sociedades más tardías de los Andes centrales, la identidad social se definía a partir de la participación en los ritos comunales y los trabajos públicos, así como por el nacimiento y el matrimonio. No había distinción alguna entre los ritos religiosos y los proyectos corporativos de la comunidad, puesto que las actividades consideradas por nosotros como mundanas —tales como la limpieza de canales— se efectuaban en el contexto de festividades religiosas. La realización apropiada de dichas ceremonias era parte de los procedimientos necesarios para asegurar una adecuada provisión de agua, cosechas exitosas y salud para la comunidad. Tales actividades eran llevadas a cabo anualmente, de acuerdo a un calendario agrícola-religioso (Tello y Miranda 1923).

Creemos que las normas sociales e ideología religiosa, tales como aquellas presentes en las sociedades andinas tardías, fueron suficientes para sostener el patrón de construcción y reconstrucción gradual que dio origen a los complejos monumentales del Periodo Inicial. Lo que distingue a las obras públicas del Periodo Inicial no es el trabajo invertido en un solo episodio de construcción, sino su constante repetición durante muchos siglos. Tal patrón puede entenderse dentro de un sistema agrícola-religioso que incluyó también el mantenimiento de los sistemas de riego. Quienes estuvieron a cargo de fomentar y organizar estas actividades habrían sido aquellos individuos, familias o linajes investidos con el conocimiento sagrado de la comunidad. La escala de las obras públicas y la evidencia arqueológica obtenida otorgan validez lógica a este aspecto del modelo.

Por otro lado, las excavaciones realizadas detrás de, y junto a, las plataformas de las pirámides centrales de Cardal, Mina Perdida y Manchay Bajo revelaron evidencias de pequeños conglomerados habitacionales de carácter doméstico. En Cardal, por ejemplo, un examen selectivo nos llevó a concluir que el área doméstica comprendió tan solo una zona de tres hectáreas, y que no más de doscientas a trescientas personas residieron allí al mismo tiempo (Burger 1987).

En vista de que la población residente habría representado tan solo una pequeña fracción de toda la sociedad implicada en la construcción y actividades de Cardal, sugerimos que las unidades domésticas analizadas pertenecieron a un grupo selecto, tal vez a aquellos vinculados más estrechamente con la organización de las actividades del centro ceremonial. El hallazgo de una pequeña área de enterramiento, que data del último siglo de ocupación de Cardal en la cima del montículo mayor, complementa esta interpretación. Es posible que tales entierros hayan reemplazado a aquellos asociados a las casas de los niveles inferiores y que correspondan a los líderes de Cardal. Por lo tanto, los desechos y bienes

asociados a los contextos funerarios brindarían información respecto del estatus que gozaban estos individuos dentro de su sociedad (Burger y Salazar 1991).

En contraste con las suposiciones de Trigger, Friedman, Haas y Pozorski, las asociaciones de los entierros, tanto de la cima como de los sectores inferiores, caracterizan a personas dedicadas activamente a labores artesanales y agrícolas, tales como labrar la tierra, separar las semillas de la fibra del algodón, hilar, elaborar instrumentos óseos, etcétera. Si nos basamos en los escasos materiales disponibles, aparentemente el status social que ostentaban estas personas no se traducía fácilmente en poder económico y riqueza personal. Esta conclusión guarda correspondencia con la ausencia de objetos elaborados por especialistas que habrían servido como emblemas de autoridad y riqueza en una sociedad estratificada.

Los hallazgos de 1993 y 1994 detrás del montículo central de Mina Perdida sugieren también que habría existido una relación dinámica entre los ambientes de la arquitectura monumental y la población residente. Sin embargo, hasta el momento no hay evidencias de restos domésticos correspondientes a los primeros cuatro siglos de ocupación del sitio.

Durante la ocupación final de Mina Perdida prevalecieron las construcciones perecibles, construidas con postes y quincha, y asociadas con desechos domésticos. En algunos casos pudo registrarse una secuencia clara de estructuras de este tipo. Hasta el momento disponemos de cuatro fechados radiocarbónicos provenientes de muestras asociadas a tales edificaciones: 3.000 ± 50 a. del p. (Beta-77674); 3.030 ± 100 a. del p. (I-17977); 3.070 ± 100 a. del p. (I-17978) y 3.090 ± 100 a. del p. (I-17976). Estas construcciones apoyarían la hipótesis de una ocupación temporal en el sitio. Igualmente, las edificaciones de piedra del área habitacional fueron levantadas aparentemente durante la última fase de ocupación de Mina Perdida. En 1994, una de ellas fue hallada superpuesta a estructuras de carácter perecible más tempranas e inmediatamente debajo de la superficie agrícola moderna.

En Mina Perdida la asociación entre la arquitectura doméstica y la arquitectura monumental parece haber sido tenue durante la mayor parte de la historia del sitio. Como en Cardal, su estrecha vinculación habría sido limitada incluso durante el último siglo de vida del sitio. Por otro lado, casi no se encontraron objetos de manufactura exótica o producción especializada entre los desechos domésticos. De hecho, la mayoría de los vestigios recuperados en estos contextos consistía en cerámica muy simple y restos alimenticios. Si bien las estructuras pudieron haber sido utilizadas por un grupo social selecto —el mismo que habría

sido responsable de la construcción del sitio—, no hay evidencias que sugieran que este grupo tuviese mayor riqueza o poder económico que otros agricultores del Periodo Inicial en el valle de Lurín.

Puesto que es difícil aproximarnos a través de la arqueología al rol que jugaron las normas sociales en el trabajo cooperativo, debemos prestar atención a las evidencias de ritos e ideología religiosa persistentes durante todo el tiempo de uso de la arquitectura pública, lo que sugeriría que la ideología constituyó una motivación importante para las construcciones de este tipo. Tal vez la evidencia más expresiva del vínculo existente entre la arquitectura monumental, la ideología religiosa y la organización social, sea aquella hallada en la cima de la plataforma de la pirámide principal de Cardal.

Una enorme escultura de arcilla que representa una boca a manera de banda, con dientes entrecruzados y colmillos imponentes, decoraba el descanso ubicado sobre la escalinata central de Cardal y flanqueaba el acceso al atrio donde se llevaban a cabo los rituales religiosos (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen). En las esculturas andinas tempranas, los colmillos son iconos comúnmente utilizados para representar o aludir a las fuerzas sobrenaturales e imponentes. Pensamos que la representación de colmillos en las paredes elevadas del templo, en una ubicación fácilmente observable desde la plaza, señalaba los tipos de actividades que se llevaban a cabo en el atrio y en la cima del edificio.

Cabe resaltar que los entierros antes mencionados, ubicados en la cima del templo, fueron localizados dentro del atrio, siendo posible acceder a ellos únicamente luego de atravesar la gran boca esculpida. Sin embargo, a pesar de haber sido enterrados en uno de los lugares más sagrados del complejo monumental, solo algunos individuos estaban acompañados por ofrendas funerarias de material no perecible. Generalmente, estos bienes asociados correspondían a objetos personales que habían sido empleados en actividades productivas cotidianas, tales como la cocina y la textilería. Varias de las vasijas utilitarias colocadas como ofrendas habían sido rotas y reparadas en épocas anteriores.

Uno de los contextos más distintivos era de un adulto masculino, quien había sido enterrado sosteniendo en una mano un implemento óseo para tejido, y ostentando un collar de dientes de lobo de mar y orejeras talladas en hueso de ballena. Si bien estas ofrendas señalan que este individuo pudo haber gozado de un rango especial dentro de su sociedad, no sugieren que dicha posición se haya basado necesariamente en la apropiación del trabajo o la riqueza de otros individuos.

Conclusiones

En resumen, consideramos que la arquitectura monumental y el arte público del Periodo Inicial en el valle de Lurín fueron aspectos integrales de la vida sedentaria en los Andes. Su construcción y crecimiento fueron consecuencia natural de la base agrícola con irrigación sobre la que se sostenían las comunidades asociadas a tales edificios. A través de los siglos este proceso dio lugar a complejos arquitectónicos de proporciones gigantescas, derivados de sistemas socioeconómicos sorprendentemente productivos y estables, apoyados por una ideología firme y con suficiente poder para movilizar mano de obra con propósitos públicos. Era inevitable que el crecimiento poblacional durante el segundo milenio antes de Cristo produjera presiones y divisiones en la economía de los grupos humanos del valle y resultara en la ocupación de aquellas áreas del valle bajo antes deshabitadas. Así, a fines del Periodo Inicial, existían en Lurín seis complejos imponentes con planta en «U» en funcionamiento, todos ellos ubicados a una distancia de diez kilómetros entre sí.

Tanto como centro de la vida social, cuanto como símbolo visible del nexo entre la comunidad y su pasado, la arquitectura pública proporcionó una prueba tangible de los derechos históricos que la entidad política que la hizo posible tenía sobre algunos recursos críticos, tales como el agua y la tierra. Paralelamente, propició un ambiente en el que también podían entrar en juego una serie de fuerzas sociales potencialmente destructivas, y constituyó el escenario ideal para la invocación de las fuerzas del reino sobrenatural en favor de la comunidad, así como para la solicitud de dádivas personales o servicios económicos particulares por parte de los miembros de los diversos grupos sociales durante las celebraciones estacionales realizadas en cada centro.

Uno de los factores distintivos de la prehistoria andina es el desarrollo temprano de diversos mecanismos sociales e ideológicos para movilizar mano de obra. En este sentido, la construcción de grandes complejos de arquitectura monumental, a través de la canalización del trabajo comunal, constituye un testimonio relevante de la capacidad creativa de las sociedades no estatales. Con el correr de los siglos estos patrones culturales fueron posteriormente adoptados por sociedades andinas más complejas. En este nuevo contexto, las grandes pirámides y la fina escultura se convirtieron en una característica importante de la autoridad estatal y el poder coercitivo. Pese a los vínculos tecnológicos e históricos de estas construcciones tardías con los grandes complejos del Periodo Inicial, en términos socioculturales el rol integrador de la tradición andina de arquitectura monumental sufrió profundas transformaciones.

En resumen, las generalizaciones transculturales, como aquellas sugeridas por Trigger, no parecen concordar con las evidencias arqueológicas registradas en el valle de Lurín. El desarrollo de la tradición de arquitectura monumental en los Andes centrales parece haber estado íntimamente vinculado con la ideología y las relaciones de producción entre comunidades agrarias poco diferenciadas entre sí, antes que con el control de la mano de obra ejercido por las élites de sociedades estratificadas. Por ello, afirmamos que en lugar de caracterizar el surgimiento de sociedades complejas tipo Estado, la frecuencia de las construcciones monumentales en la costa central del Perú, en realidad, disminuyó con la aparición de esta entidad política, debido a que el derecho a construir este tipo de edificios se convirtió en una prerrogativa exclusiva del aparato estatal y sus instituciones religiosas.

Investigaciones arqueológicas en Mina Perdida, valle de Lurín

Richard L. Burger / Lucy C. Salazar

Cuando en el año 1985 se iniciaron los trabajos de investigación del Proyecto Lurín, entre los principales problemas por resolver estaba aquel de la naturaleza de la organización de las sociedades del Periodo Inicial que se habían desarrollado en este valle relativamente pequeño de la costa central (Burger 1987). Al igual que otros valles vecinos, Lurín presenta varios sitios del Periodo Inicial, cada cual con estructuras arquitectónicas con planta en forma de «U», organizadas alrededor de un gran espacio abierto (Williams 1981).

¿Cuál era la relación histórica, socioeconómica y política entre estos centros, y cómo habría cambiado esta red de relaciones a través del tiempo? Puesto que estas interrogantes son bastante específicas, sus respuestas requieren un conocimiento detallado de la trayectoria individual de varios o todos estos sitios. Desafortunadamente, las condiciones actuales de varios de ellos hace difícil recuperar la información requerida, por lo cual solo podemos teorizar acerca de posibles alternativas.

El valle de Lurín, a pesar de ser pequeño, con menos de cuatro mil hectáreas de tierra actualmente cultivadas (ONERN 1975), muestra en su porción inferior la presencia de grandes centros del Periodo Inicial como Cardal, Mina Perdida, Parka, Manchay Bajo, Buena Vista y Candela; todos consistentes en plataformas piramidales con planta en forma de «U». Al inicio de nuestras investigaciones en Mina Perdida, en agosto de 1990, el tipo de relación que habría existido entre estos centros se presentaba todavía ambigua. Tres alternativas fueron consideradas como posibilidades:

- 1) Los sitios representan una serie cronológica, donde un nuevo centro era fundado tras el abandono del centro previo en actividad.
- 2) Estos centros eran parte de un conjunto jerárquico y contemporáneo, y era el complejo en «U» de mayor tamaño el centro primario o la capital del sistema.
- 3) Los sitios representan un conjunto contemporáneo de centros equivalentes. Cada uno de ellos refleja la identidad, tamaño y prestigio del grupo social responsable de su construcción y mantenimiento.

Cada una de estas tres alternativas podría explicar de forma independiente la presencia de los centros en forma de «U» en el valle bajo, así como las diferencias que presentan entre sí.

Trabajos anteriores

El sitio de Mina Perdida (PV48-117) se encuentra localizado entre las coordenadas 76°51'40" de longitud oeste y 12°13'30" latitud sur, a solo medio kilómetro del límite actual del pueblo moderno de Pachacamac, en la margen sur del valle bajo de Lurín y a unos cien metros sobre el nivel del mar. Dista aproximadamente 7,5 kilómetros del océano Pacífico y 5,5 kilómetros del complejo arqueológico de Pachacamac. El sitio arqueológico debe su nombre a una leyenda que cuenta que hace mucho tiempo se descubrió una litera de oro en el centro del montículo principal, pero que debido a la avaricia de sus descubridores un remolino apareció y escondió nuevamente el tesoro.

Mina Perdida fue visitada por Julio C. Tello, Jorge Muelle y Toribio Mejía Xesspe (1978), y los primeros trabajos de campo fueron realizados por José Casafranca a fines de la década de 1950 (Scheele 1970). En el brazo sur del complejo piramidal, Casafranca recuperó fragmentos de cerámica que identificó como de estilo Chavín, dada su similitud con los fragmentos del sitio de La Florida en el valle del Rímac. Estos hallazgos no fueron publicados y hubo que esperar varios años hasta que Duccio Bonavia hiciera una descripción sistemática del sitio, tomando como base un reconocimiento de superficie efectuado durante su investigación para su tesis de bachillerato. Bonavia (1965) recuperó solo algunos fragmentos de textiles de algodón, pero tuvo la oportunidad de examinar la colección de cerámica de Casafranca. En 1969, el arqueólogo norteamericano Harry Scheele realizó una breve investigación en el sitio. Scheele abrió pozos de prueba (1 x 2 metros) en la plaza central, pero detuvo las excavaciones a cincuenta

centímetros de profundidad al encontrar depósitos de cantos rodados difíciles de retirar. También trabajó encima del montículo principal y el brazo derecho del complejo monumental (Scheele 1970). Tanto Bonavia como Scheele asignaron Mina Perdida a tiempos de Chavín a partir de los hallazgos de Casafranca.

Posteriormente, investigadores como Alberto Bueno (1983), Rosa Fung (1988), Thomas Patterson (1985) y Carlos Williams (1981; 1985) han cuestionado esta interpretación, aunque sin el respaldo de nuevos trabajos de campo, por lo que tanto el tamaño como la configuración total del sitio permanecieron desconocidos. Si bien Bonavia y Scheele hicieron algunos dibujos del sitio, ningún mapa topográfico fue realizado antes de los trabajos del Proyecto Lurín.

La limitada investigación arqueológica contrasta fuertemente con la devastadora intervención de los habitantes de la comunidad local. En conversaciones con los lugareños obtuvimos información de los eventos ocurridos en las últimas décadas. La leyenda de los tesoros de Mina Perdida permanece muy arraigada en la tradición oral a lo largo del valle, por lo que, a principios de este siglo, fue probablemente el hacendado Fernando Rauche quien mandó cavar una trinchera que atraviesa el montículo principal dividiéndolo casi completamente en dos. Hace más de treinta años, el mismo personaje mandó nivelar el brazo derecho del complejo para ampliar sus áreas de cultivo. Aproximadamente dieciocho años atrás, varias secciones de esta parte del complejo fueron destruidas para ser utilizadas como relleno en la base de una nueva carretera. Rauche también niveló el brazo izquierdo, y hace solo quince años se utilizó maquinaria pesada para construir una atractiva casa de campo.

Otros eventos desafortunados en la historia del sitio son los siguientes: la reubicación, por iniciativa de las autoridades gubernamentales, del único camino pavimentado que cruza el valle, de modo que ahora corta el lado occidental del montículo y lo divide en dos; la venta de la plaza central del sitio y la subsecuente construcción de numerosas viviendas, incluyendo una escuela y una casa de retiro para sacerdotes; y, la construcción en el año 1985 de una escalera de cemento que permite el acceso a la cumbre del sitio, donde se halla actualmente una cruz que es objeto de culto de los pobladores del lugar.

Todo esto nos indica que Mina Perdida ha sido severamente dañada, y que el peligro de su destrucción definitiva se incrementa día a día por la constante expansión de la metrópoli de Lima y por el crecimiento urbano del pueblo de Pachacamac. Nuestra decisión de iniciar investigaciones en Mina Perdida, antes de reanudar nuestros trabajos en otros centros en el valle, fue motivada por estos

hechos, con el fin de recuperar en el más breve plazo la información concerniente a las áreas de habitación y los depósitos de basura del sitio.

Las investigaciones de 1990

Las investigaciones de 1990 en Mina Perdida incluyeron tres objetivos: el levantamiento topográfico de las estructuras que aún existen; las excavaciones de prueba en el área al sur de la arquitectura monumental; y la documentación de los restos arquitectónicos visibles en la zanja que corta el montículo principal.

Dos pequeñas excavaciones fueron realizadas en el exterior del conjunto monumental, hacia el lado sur del sitio. Aunque no se observaron estructuras visibles, en ambas excavaciones se recuperaron muestras de cerámica, huesos, moluscos y otros materiales. La excavación de menor tamaño abarcó un área de 1 x 1 metro, y estuvo localizada en la parte posterior del montículo central. Desafortunadamente, la presencia de varios metros de acumulación de piedras y otros materiales removidos hizo difícil el acceso a los estratos más profundos e intactos. La excavación de mayor tamaño comprendió un área de cuatro metros cuadrados y nos permitió exponer un piso intacto, asociado a artefactos ubicados a sesenta centímetros de profundidad. Además de cerámica se encontraron abundantes restos de moluscos, así como huesos de aves y mamíferos. También se pudo obtener algunas muestras de carbón, aún cuando la conservación del material orgánico no fue buena. La porción superior del depósito incluyó materiales de culturas «formativas»; si bien la diferencia estratigráfica es pequeña, esto nos sugiere la presencia de una mezcla que habría ocurrido cuando se usó maquinaria pesada para nivelar el área. Nuestras excavaciones posteriores lograron definir las bases de las estructuras habitacionales edificadas en este sector del sitio. El análisis de la cerámica —aún en proceso de estudio— señala que este complejo alfarero pertenece a fines del Periodo Inicial, y que precedería a los conjuntos cerámicos del Horizonte Temprano con clara influencia de la cerámica conocida como Chavín Clásico.

Nuestra primera etapa de trabajo buscó documentar directamente la historia del montículo central. Como ya se ha mencionado, la zanja hecha clandestinamente corre a lo largo del eje central del sitio de noreste a suroeste y presenta segmentos de corte que superan doce metros de profundidad (figura 1). A lo largo de los años, diversos materiales erosionados han cubierto los perfiles de la zanja, por lo que tuvimos que limpiar y retirar los materiales sueltos. Ello nos permitió observar un valioso registro estratigráfico de la historia constructiva del complejo

piramidal, a través de casi cincuenta metros lineales, desde el frente de la pirámide aterrazada hasta la sección media. En el perfil sur de la zanja se observó once metros de estratigrafía vertical. Aunque todavía es muy temprano para ofrecer una historia completa de la construcción del sitio, podemos adelantar ciertas observaciones a partir de nuestros exámenes.



FIGURA 1.

Corte de huaquero en el montículo central de Mina Perdida después de limpieza parcial. Vista hacia la plaza.

Antes del inicio de las excavaciones, las paredes de un gran cuarto con evidencias de quema eran visibles a cinco metros de profundidad. Este recinto (R-1) presentaba paredes gruesas de 1,6 metros de espesor, hechas de piedras canteadas, mortero de barro y cantos rodados en el centro. De forma rectangular, tenía 5,8 metros de norte a sur y más de 7 metros de este a oeste (figura 2). Además, cerca de la pared sur se descubrió un depósito circular de un metro de diámetro por 1,3 metros de profundidad, revestido con piedras canteadas y probablemente remodelado. Sobre este cuarto se superponía un nuevo piso asentado sobre su respectivo estrato de relleno, todo a su vez sellado por un piso posterior, asociado a una pared de piedras que corría en la misma dirección. De este modo, el cuarto quemado habría sido construido inmediatamente encima de otro de iguales características en cuanto a tamaño, ubicación y orientación, e intencionalmente relleno. Las evidencias muestran claramente el carácter del evento: un enterramiento ritual y de renovación ceremonial implícito.



FIGURA 2

Superposición de dos cuartos de piedra. El más tardío fue quemado.

Debajo del segundo cuarto, la estratigrafía vertical revela un piso más antiguo asociado a una pared hecha con pequeños adobes cúbicos y un pozo cilíndrico construido con los mismos adobitos. En algún momento antes de la construcción del cuarto superior, este piso fue sellado por otro intermedio que cubrió tanto la pared como el pozo cilíndrico, y que estuvo asociado a un poste de madera cuya base se ha conservado en el relleno.

Una pequeña pared de adobes cúbicos se encuentra debajo de los dos pisos antes mencionados. Esta pared fue colocada sobre una construcción de gran tamaño —1,9 metros de altura— hecha también con adobes cúbicos que, al igual que las paredes de piedra, tiene dos caras y en el centro piedras fragmentadas. Repitiendo el procedimiento de las estructuras anteriores, esta pared fue construida sobre un edificio con muros de adobe —1,3 metros de ancho por 2 metros de altura—, y con la misma orientación y técnica de construcción. A través de un orificio en el piso se pudo observar el relleno intencional de otra construcción temprana, también de adobes. A juzgar por todos estos datos, podemos decir que la secuencia parcial aquí descrita incluye al menos once fases constructivas, de las cuales unas siete u ocho deben ser consideradas de envergadura.

Los cuatro metros superiores del montículo fueron examinados también mediante trabajos de limpieza y excavación de un canal erosionado que se hallaba dos metros al este de la zanja. En este lugar se registraron cinco episodios constructivos que incluyeron una serie de pisos, un pozo cilíndrico adicional de carácter subterráneo y postes de madera usados en la construcción de los edificios. Las últimas construcciones en la cima del montículo fueron completamente quemadas, y se observó que las evidencias de fuego se extienden sobre un área que excede ochocientos metros cuadrados. En varios sectores se pudo registrar fragmentos de arcilla convertidos en ladrillos, sin duda, debido a los efectos de la combustión. La intensidad, tamaño y similitud de los restos de este evento, respecto de aquellos observados en el recinto hallado en los niveles inferiores, nos sugiere la posibilidad de estar frente a los vestigios de un acto ritual intencional, llevado a cabo en la cumbre del montículo central en diferentes etapas de la historia del sitio.

Las evidencias de dieciséis momentos secuenciales de actividad constructiva, sin mencionar las estructuras más tempranas que aún permanecen sin estudiarse, sugieren una historia notablemente larga y compleja en Mina Perdida. Esta impresión está reforzada por los cambios observados en las técnicas constructivas. Por ejemplo, la sustitución del uso de adobes cúbicos por el empleo de piedras canteadas, que claramente están confinadas al tercio superior del montículo (figura 3). Además, los tipos de rellenos artificiales empleados varían a través del tiempo. Los recintos más antiguos fueron rellenos con piedras de tamaño mediano, colocadas encima de una capa de fragmentos de arcilla; posteriormente, en la parte tardía de la secuencia, se utilizaron adobes cúbicos enteros, sueltos o fragmentados mezclados con tierra. En las construcciones finales los materiales preferidos fueron los fragmentos de arcilla, piedrecillas y tierra, junto con bolsas



FIGURA 3
Superposición de estructuras de piedra encima de estructuras de adobitos cúbicos. Nótese poste de madera *in situ*.

de fibra vegetal (*shicras*) comúnmente utilizadas en los sitios tempranos de la costa. Cabe señalar que en Mina Perdida también aparecen los adobes odontiformes, formando parte del relleno y corazón de los muros de las construcciones más tempranas de la secuencia (figura 4).

En el sector norte del montículo principal se pudo observar varios cambios análogos, especialmente en la escalinata que da acceso al atrio desde la plaza central. Así como en Cardal, esta escalera estuvo ubicada en la parte media del montículo central en dirección hacia la cima, pero sin descanso alguno. En 1990 se descubrieron evidencias de cuatro escaleras superpuestas. Las dos más tempranas fueron hechas con pequeños adobes cúbicos y cubiertas con una gruesa capa de revoque de barro; la tercera escalera también se construyó del mismo modo, excepto que se colocaron piedras planas en la superficie de cada paso antes de aplicar el revoque final (figura 5); por último, la cuarta escalera



FIGURA 4

Uso de adobes odontiformes en el centro de un muro construido con adobes cúbicos.



FIGURA 5

Detalle de penúltima escalera construida con adobes y piedras y enlucida.

fue construida con piedras toscamente labradas y cubiertas con barro. Esta evolución en la técnica de construcción de las escaleras también está reflejada en el cambio del tamaño de los escalones. La más antigua presenta los de mayor amplitud (38 x 40 centímetros), seguida por la segunda (31 x 32 centímetros) y la tercera (27 x 21 centímetros); la última escalera construida en el sitio tiene los peldaños más pequeños, que miden solo diecinueve por veintiún centímetros. Los cambios graduales observados en la tecnología de construcción, tamaño de los peldaños, orientación fija, ubicación y diseño, ilustran la continuidad fundamental que existe entre las diferentes etapas de construcción en el sitio; información que podríamos haber pasado por alto si nos hubiésemos enfocado solamente en los rasgos tecnológicos tomados fuera de contexto —por ejemplo, paredes de piedra versus paredes de adobes—.

Los cambios en la tecnología de construcción de Mina Perdida también sugieren un largo periodo de vigencia para las fases constructivas. En cambio, en Cardal la tecnología usada en las construcciones es relativamente homogénea. Las técnicas de construcción y de relleno empleadas en Cardal son solamente similares a las utilizadas en las estructuras del tercio superior de Mina Perdida. En ambos sitios se construyeron muros con piedras y rellenos de bolsas de fibra vegetal (*shicras*), lo cual nos ha permitido asociar la arquitectura de Cardal con los edificios tardíos de Mina Perdida. En contraste, las técnicas constructivas y materiales de las fases tempranas, como los adobes odontiformes y cúbicos, nunca fueron usados en Cardal.

Si bien se debe tener cuidado al tratar de fechar arquitectura a partir de rasgos puramente tecnológicos —inclusive entre sitios que se encuentran separados por solo 3,5 kilómetros de distancia— este patrón nos sugiere que al menos una parte sustancial de la arquitectura de Mina Perdida antecede a Cardal. Adicionalmente, los fechados radiocarbónicos procedentes del montículo central de Mina Perdida proporcionan sustento para esta correlación. El análisis de veintiséis muestras radiocarbónicas de Cardal sugiere que las construcciones públicas fueron iniciadas alrededor de 1.150 a.C. y que el abandono del sitio ocurrió hacia el año 800 a.C. En Mina Perdida, una muestra tomada de una bolsa de *shicra* del relleno constructivo anterior al edificio quemado de la cima proporcionó un fechado de 950 ± 90 a.C. (I-14253); lo que nos indica un momento tardío en la ocupación del sitio. Una muestra del recinto quemado, ubicado a cinco metros de profundidad de la cima del montículo central, arrojó un fechado de 1.170 ± 90 a.C. (I-14254). Dos muestras adicionales extraídas de *shicras* empleadas en los rellenos de los montículos laterales de Mina Perdida son útiles en este punto, toda vez que su análisis radiocarbónico ha ayudado a fechar el momento en que

este relleno fue colocado en el sitio, esto es, 920 ± 90 a.C. (I-14252) y 1.010 ± 80 a.C. (I-15577).

Este conjunto de fechados confirma que las estructuras de los montículos central y laterales habrían sido edificadas y/o usadas en un tiempo más o menos contemporáneo con las construcciones públicas de Cardal. Al mismo tiempo, parecería también que las estructuras con rellenos de *shicras* en Mina Perdida son contemporáneas o más antiguas que las estructuras más tempranas de Cardal. De esta evidencia se deduce que por lo menos 60% de Mina Perdida fue construida con anterioridad a Cardal.

Las investigaciones de 1991

Entre julio y agosto de 1991 llevamos a cabo la segunda temporada de campo en Mina Perdida. Esta campaña incluyó básicamente cinco líneas específicas de trabajo: un levantamiento adicional a fin de producir un plano final del sitio; nuevas excavaciones localizadas al sur de las estructuras públicas, en un área que aparentemente fue destinada a actividades domésticas; limpieza y examen de la escalera central, con el objeto de determinar la escalera más temprana y la superficie original de construcción; limpieza parcial de las terrazas situadas en la parte posterior del montículo central; y excavaciones en el montículo lateral noroeste o izquierdo. En estas líneas centraremos nuestra atención principalmente en las investigaciones realizadas en el montículo lateral noroeste. Empero, antes de eso, consideramos necesario comentar algunos otros aspectos de nuestro estudio, y cómo ellos confirmaron o modificaron las ideas desarrolladas inicialmente durante la temporada de 1990.

En primer lugar, el mapeo adicional confirmó la escala monumental de Mina Perdida. Originalmente, el sitio cubrió cuando menos treinta hectáreas, la cima del montículo central alcanzó unos 22 metros de altura, y la plaza totalizó 8 hectáreas de extensión. El sitio es notablemente más grande que Cardal, Manchay Bajo o cualquiera de los otros complejos análogos en forma de «U» del valle de Lurín. Por su volumen total, Mina Perdida es comparable con los centros de La Florida y Garagay en el valle del Rímac. Esta reconsideración del carácter monumental de Mina Perdida ha sido reforzada por el descubrimiento de un pequeño montículo de 3 metros de altura, localizado 180 metros al norte del montículo lateral noroeste, construido con rellenos de piedra y *shicras*.

Durante el proceso de reconocimiento y mapeo descubrimos que el área con basura doméstica resultó más extensa de lo que inicialmente asumimos, puesto que

alcanzó siete hectáreas detrás del montículo mayor y ocho hectáreas en el lado oeste del brazo izquierdo. Estos datos indican enfáticamente que el área doméstica de Mina Perdida es más grande que el área análoga de Cardal.

Asimismo, nuestras nuevas excavaciones al sur de la arquitectura pública (sector IIIB) revelaron secciones de pisos quemados, lentes de basura, numerosos hoyos de postes y un fogón con revestimiento de piedras (figuras 6 y 7). No se hallaron indicios de muros de piedra o paredes de quincha; lo que, sin embargo, no podría descartarse si tomamos en cuenta que nuestra muestra es pequeña y que



FIGURA 6
Área excavada en el sector IIIB: huecos de poste y huecos para depositar basura.



FIGURA 7
Sector IIIB: fogón central delimitado con piedras y ubicado en zona sin evidencias de viviendas.

los recintos domésticos pudieron estar dispersos, o bien que el patrón doméstico en este sitio pudiera ser diferente del registrado en Cardal. Por ejemplo, esta ausencia de restos de recintos domésticos podría explicarse por una ocupación estacional en el sitio. Las excavaciones en este sector han proporcionado importantes evidencias de la subsistencia y cultura material. La mayoría de la cerámica obtenida en Mina Perdida proviene de esta parte del sitio, y los restos alimenticios recuperados indican un uso intenso de los recursos marinos (véase el artículo de Gorriti en este volumen).

La limpieza y estudio de la zanja clandestina del montículo central apoya esta propuesta. Así, nos parece factible sugerir que el sitio tuvo una ocupación inusualmente prolongada. Sugerimos, por lo tanto, que el montículo central creció gradualmente hasta alcanzar su tamaño actual como resultado de múltiples episodios constructivos. Después de las investigaciones de 1991, recibimos los resultados de los fechados radiocarbónicos de algunas muestras estratificadas obtenidas dos metros debajo del recinto quemado, y de cuatro episodios constructivos anteriores. Dichos niveles representan la transición entre el uso del adobe y de la piedra como material constructivo predominante, lo cual supone un momento intermedio en la historia constructiva del sitio. El fechado 1.450 ± 90 a.C. (I-16762) no calibrado, fue obtenido de una muestra de bolsas de fibras vegetales usadas para depositar rellenos de piedras en la arquitectura pública. Este dato, así como el número de episodios constructivos observados en el perfil, nos permiten inferir que la construcción de este montículo probablemente empezó hacia principios del Periodo Inicial. Adicionalmente, los datos también sustentan la conclusión de que Mina Perdida fue establecida muchos siglos antes que Cardal. Nuestra investigación nos permite afirmar que, si comparamos a Mina Perdida con otros centros en «U» del valle de Lurín, su gran tamaño se debe a la antigüedad del sitio y no a su posición en una jerarquía política o al volumen de su población.

Una de las principales razones que nos indujeron a iniciar las excavaciones en Mina Perdida fue la destrucción parcial del montículo lateral noroeste. Este montículo (Sector IA), que inicialmente midió aproximadamente 280 metros de longitud y 75 metros de ancho, fue nivelado por maquinaria pesada en la década de los cincuenta. Posteriormente los subsiguientes propietarios destruyeron completamente la porción sur del brazo. Recientemente, la sección que aún se conservaba fue vendida y un nuevo propietario la convirtió en una plataforma baja para una edificación moderna. Así, varios metros del lado suroeste del montículo fue destruido por un bulldózer antes que el Instituto Nacional de Cultura interviniera y detuviera los trabajos.

Nuestras excavaciones se ubicaron paralelamente al corte del bulldozer en el lado noroeste del montículo. Eventualmente, un área de 96 metros cuadrados fue abierta sobre este punto. Aunque inicialmente no se encontró más que suelo no consolidado, escombros y restos de *shicras*, la limpieza empezó a revelar restos de una plataforma baja aterrazada que había sido modificada varias veces. La estructura visible más temprana fue una plataforma de piedra con múltiples niveles de terrazas. La primera sección de esta plataforma tenía una terraza superior de un metro de altura y otra baja de solo 0,5 metros de altura. La terraza superior corría de noreste a suroeste por siete metros a través de la unidad de excavación y, como se verá, aparentemente continúa por lo menos otros cuarenta metros. Este muro conformó la cara de otra gran plataforma aterrazada. La plataforma inferior presentaba una esquina que doblaba en ángulo recto y daba forma a una base a modo de pedestal para la plataforma mayor.

En algún momento de su historia, la plataforma superior fue ampliada de 1,2 a 3 metros de altura total. En la esquina norte del área expuesta la ampliación fue simplemente adosada a la pared original, y se cubrió la juntura de la nueva sección superior con revoque adicional. En un punto posterior esta sección añadida cambia de orientación hacia el este en ángulo recto, y formó así un pequeño espacio rectangular abierto. Aparentemente, este ordenamiento sería un ornamento arquitectónico, dispuesto similarmente al patrón observado en la terraza baja.

Todas las paredes descritas sirvieron como muros de contención de los rellenos de piedras y *shicras*; fueron hechas con piedras canteadas, asentadas sobre mortero de barro y cubiertas con revoque sin pigmento. Probablemente existieron terrazas adicionales orientadas hacia la cima, algunas de las cuales han sido destruidas por la nivelación del montículo.

En un tiempo posterior, la plataforma fue prolongada hacia el noroeste, usando una variante del patrón de ampliación común en el resto del sitio. En este caso, la ampliación fue realizada añadiendo una serie de rellenos sostenidos por grandes muros de contención en forma de «L», empezando desde el sur y extendiéndose hacia el norte. En nuestras excavaciones, estos muros son la primera evidencia de la adición de M57 y M51; luego, de M53 y, más tarde aún, de M52. En los dos últimos casos las paredes perpendiculares han sido destruidas por la actividad moderna. En los tres eventos de ampliación, las paredes de retención perpendiculares fueron aseguradas al borde de la plataforma superior más antigua. Su función fue básicamente elevar la zona de la terraza inferior hasta la altura de las terrazas superiores. Es probable que una nueva terraza baja a modo de zócalo haya sido creada en el mismo momento en que se realizaban los trabajos

de remodelación hacia el oeste. Esta secuencia de construcciones en el Sector I ofrece un panorama de gradual crecimiento horizontal de los edificios públicos de Mina Perdida, y es esta perspectiva complementaria al incremento vertical observado en los perfiles de la zanja del Sector IIIA del montículo central.

Las excavaciones de 1991 demostraron que la ampliación de una sección de ocho metros en una terraza de tres metros de altura de una de las plataformas del sitio requirió de hasta cuatro episodios independientes de edificación. Dado que las paredes de contención habían sido cuidadosamente enlucidas con barro, se puede inferir que cada evento de construcción fue concluido y que las paredes funcionaron como caras exteriores por un periodo indeterminado de tiempo. El crecimiento horizontal y vertical de los montículos sugiere que se habrían dado unas dos docenas de episodios constructivos, lo que pudo inferirse al constatar que la estratigrafía del montículo central representaba solo una pequeña fracción del número total de ampliaciones constructivas. Con el tiempo estas ampliaciones dieron lugar a la versión final de la arquitectura pública de Mina Perdida. El tamaño relativamente modesto de cada una de las ampliaciones es compatible con un modelo de edificación de complejos públicos ceremoniales, llevados a cabo por sociedades de pequeña escala a través de largos periodos de tiempo (Burger y Salazar 1991, véase también sus artículos en este volumen).

La limpieza selectiva de dos cortes expuestos por el camino moderno que atraviesa la plataforma en el Sector IA (brazo izquierdo de la «U») proporcionó información adicional sobre la historia constructiva de la plataforma aterrazada. El retiro de los escombros reveló una terraza baja, que corría catorce metros en dirección perpendicular a la plataforma aterrazada más antigua descrita líneas arriba. Además, tuvimos la oportunidad de hallar la esquina de la plataforma, la misma que al ser trazada en el plano se conectaría aparentemente con la cara de la terraza descubierta cuarenta metros más al noroeste. Uno de los rasgos más interesantes revelados por las excavaciones en el Sector IA lo constituye el descubrimiento de otros muros de contención que corren a través del núcleo de la plataforma, correspondientes a fases todavía más antiguas en esta porción del sitio. Hacia el norte, el corte del camino expuso cuatro fragmentos de paredes, presumiblemente construidas durante las varias ampliaciones de la sección interior de las terrazas en el lado oeste del montículo.

El fechado original de la construcción de las plataformas en el Sector I todavía no puede ser establecido. Sin embargo, que los adobes cúbicos se encuentren ausentes y que las paredes de contención sean hechas de piedra sosteniendo rellenos de bolsas de fibra, sugiere una ubicación probable en la parte tardía del Periodo

Inicial. Esta impresión general es consistente con dos fechados radiocarbónicos, uno de 1.010 ± 90 a.C. (I-15577), proveniente de una muestra tomada detrás de M52, y otra de 920 ± 90 a.C. (I-16702) obtenida del relleno que cubrió M52. Tales resultados sugieren que la ampliación de la plataforma fue llevada a cabo durante los siglos finales de uso de Mina Perdida, y durante el periodo de máxima actividad en el sitio cercano de Cardal.

¿Qué podemos concluir de todas estas evidencias, más allá del problema concreto de la secuencia constructiva de un sitio significativamente destruido? Aun cuando todavía nos encontramos en una etapa de análisis, debe señalarse que hemos formulado algunos puntos de discusión importantes. Uno de estos se refiere a la notable diferencia que existe en las técnicas de construcción empleadas en Cardal y Mina Perdida. Por ejemplo, en varias terrazas del montículo lateral noroeste de Mina Perdida los muros fueron construidos usando bolsas de fibras rellenas con piedras y revoque, que funcionan como equivalentes de las piedras de mediano tamaño —o adobes— que forman los muros de contención. En Cardal, las bolsas de fibras (*shicras*) fueron usadas habitualmente pero solo como rellenos de los recintos y habitaciones. Una segunda diferencia fue la práctica de construir grandes paredes de cañas entrelazadas con un grueso revoque de barro —quincha—, empleadas como revestimiento exterior de las paredes de contención y creando así una superficie que podía ser finamente acabada. Esta práctica que no tiene antecedentes, hasta donde sabemos, fue claramente evidente en M57. Allí, la parte inferior de una de las paredes fue hallada parcialmente intacta y mostraban las pértigas verticales, las cañas horizontales y las estacas todavía atadas con un cordel de fibra. Este hallazgo nos ha ayudado a explicar una de las diferencias entre Mina Perdida y Cardal observadas durante la primera temporada de campo. En aquella oportunidad, en gran parte de los rellenos tardíos de Mina Perdida se detectaron pedazos de arcilla con impresiones de caña y cordeles. Inicialmente estuvimos sorprendidos e intrigados por aclarar de dónde provenía esta gran cantidad de bloques de arcilla. Nos pareció improbable que esto se debiera a los restos de casas desplomadas en el asentamiento, y consideramos más bien la posibilidad de que la arcilla pudiera haber sido traída intencionalmente para usarla como relleno, transportándola con ayuda de literas de caña y cordeles. La verificación de que la quincha fue un elemento importante en la arquitectura pública resuelve esta incógnita, dado que las paredes pudieron haber sido destruidas con cada ampliación y aprovechadas como material de relleno. En Cardal no hemos encontrado evidencias directas de quincha en los edificios públicos, ni hemos hallado fragmentos de arcilla con impresiones de caña y cordeles en contextos secundarios.

Resulta fascinante considerar los restos alimenticios obtenidos en el sitio, recordando que todavía esperan ser sometidos a análisis especializados. Entre los cultígenos más comunes que hemos podido registrar se encuentran semillas de algodón y maní; numerosos ejemplares de frutas como paca, lúcuma y guayaba; y otros comestibles tales como frejol, pallar, ají, zapallo, mate y palta. Fue más difícil identificar raíces y tubérculos, incluyendo un ejemplar parecido a la yuca. Entre este rico muestrario de vegetales, el maíz y la coca estuvieron ausentes. La escasez o completa ausencia de ambas especies no deja de intrigarnos, más aún si tenemos presente que Thomas y Shelia Pozorski tampoco las han hallado en los varios sitios del valle de Casma que ellos han excavado (Pozorski y Pozorski 1987). El análisis de los artefactos se encuentra en pleno proceso, pero es importante anotar la recuperación de al menos un textil de lana en la excavación 2 del sector IA, proveniente de un contexto inequívocamente prechavín. Aún más inesperado fue el descubrimiento de cuatro piezas pequeñas de cobre finamente laminado. Las láminas fueron encontradas debajo del depósito de bolsas de *shicra* que proporcionaron el fechado de 920 ± 90 a.C. Ninguno de estos fragmentos mide más de 1,5 centímetros de lado y, aunque las láminas parecen haber sido cortadas en pequeñas piezas irregulares, todo indica que no formaron parte de artefactos más grandes. Puesto que este hallazgo ha sido descrito con más detalle en otra publicación (véase Burger y Gordon 1998), es suficiente señalar que los fragmentos constituyen actualmente el caso más antiguo de cobre trabajado en los Andes peruanos, muchos siglos antes de que la tecnología de trabajo del cobre se desarrollara por completo. Cabe resaltar también que este hallazgo en un contexto del Periodo Inicial evoca la evidencia más antigua de láminas de oro prechavín reportadas por Grossman (1972) en Waywaka, Andahuaylas, en la sierra sur del Perú.

Las investigaciones posteriores a 1992

Afortunadamente pudimos retornar al sitio para continuar los trabajos de campo en 1993 y 1994. No es nuestra intención presentar un resumen detallado de estos últimos trabajos, pero nos parece apropiado enfatizar algunos de los hallazgos más importantes en tanto que se relacionan con la discusión precedente derivada de las dos primeras temporadas de campo.

En 1993 la limpieza y examen de la parte inferior del perfil este de la gran zanja del montículo central hizo posible identificar dos escalinatas centrales muy antiguas, hechas de adobes cúbicos unidos con argamasa de barro. La escalinata más antigua tenía solo ocho escalones y conducía hacia una plataforma

de 3 metros de altura. Una muestra de carbón, obtenida de la base de la escalinata, proporcionó un fechado radiocarbónico de 3.530 ± 100 a. del p. (Beta 77374), confirmando así nuestra hipótesis de que Mina Perdida tuvo una larga historia. Dicha escalinata fue construida directamente sobre el nivel original del suelo, a diferencia de las cinco escalinatas centrales construidas posteriormente (figura 8). No obstante, no podemos desechar fácilmente la posibilidad de que exista una escalinata todavía más antigua. El hallazgo de unos pocos tiestos no diagnósticos de cerámica confirma por asociación que esta escalinata, siendo la más temprana que hasta el momento conocemos, pertenece al Periodo Inicial. La siguiente escalinata difirió poco de la primera, salvo que sirvió de acceso a una nueva plataforma superior de poco menos de 5 metros de alto. La pequeña escala de las edificaciones tempranas de Mina Perdida subraya cómo el actual aspecto del complejo piramidal ha sido resultado de la acumulación de muchos siglos de actividad constructiva.

Durante la última temporada de campo, una segunda área de investigación fue la cima de la pirámide mayor. Allí se registró una secuencia de diez pisos en los 4 metros superiores del montículo. Los seis primeros pisos conformaban juntos un



FIGURA 8

Detalle de superposición de escalinatas 4, 5 y 6; todas construidas con adobes.

bloque de hasta dos metros de grosor. Solamente un relleno delgado de gravilla fina, aparentemente depositado en un lapso de tiempo muy breve, separaba tales restos de las estructuras percibles de la cima del montículo.

Igualmente, hemos hallado evidencias de una serie de columnas que alguna vez coronaron la pirámide. Tanto los recintos pequeños de quincha como las columnas aparecen solamente en Mina Perdida, pues no hemos hallado nada parecido durante nuestras investigaciones en Cardal. Cuatro muestras de material orgánico tomadas de los pisos superiores de la cima del montículo fueron analizadas mediante radiocarbono, proporcionándonos el rango de fechados 3.120-3.020 a. del p.

En varios pisos de la cima y en la terraza adyacente fue posible recuperar algunas láminas pequeñas de cobre, muy similares a aquellas halladas en el Sector I en 1991. Aparentemente, algunas de estas láminas de metal se encontraban *in situ*, quizá en sus lugares de uso o muy cerca de estos luego de su descarte. Nosotros inferimos que tales artefactos tuvieron un carácter ceremonial, por lo que, consecuentemente, estuvieron asociados a las actividades realizadas en las pequeñas habitaciones de la cima del montículo mayor. Además de estas piezas de cobre, hallamos también una lámina de oro martillado y otra de cobre con restos de oro adherido a su superficie. Hasta donde sabemos, estas son las evidencias de artefactos de oro y cobre más antiguas que se conocen en la costa del Perú.

En colaboración con Robert Gordon, profesor de geología y geofísica de la Universidad de Yale, fue posible analizar algunas de las piezas de metal. Por ello sabemos que tanto el cobre como el oro fueron trabajados mediante el martillado en frío, y que en algunas de las muestras de cobre se conservaron las huellas del recocido. Un estudio detallado de la composición y microestructura de las láminas de cobre indica que se usó cobre nativo para elaborar los artefactos (Burger y Gordon 1998).

Un tercer punto de investigación fue el área localizada al sur de la plataforma mayor en el Sector IIIB. Allí las excavaciones en área expusieron poco más de doscientos metros cuadrados, a fin de asegurar una muestra adecuada. Nuestros trabajos confirmaron que esta parte del sitio solo se encontró desocupada durante las postrimerías del Periodo Inicial. Más tarde, los habitantes temporales de Mina Perdida empezaron a construir estructuras muy rústicas y percibles. Los numerosos hoyos de poste sin orden aparente en las áreas de habitación, sugieren que aquellos individuos retornaron al centro ceremonial en muchas ocasiones, creando cada vez un nuevo conjunto de estructuras similares e igualmente de carácter percible. El espesor de la basura acumulada refuerza nuestra impresión de que la ocupación de tales ambientes solo fue provisional.



FIGURA 9

Sector IIIB: estructura residencial con bases de piedras.

En la cala se observa huecos de poste debajo de la estructura.

Durante las semanas finales de la temporada de campo de 1994, nuestras excavaciones nos permitieron hallar los restos de una edificación con subdivisiones interiores y bases de piedras, que por sus características recuerdan las habitaciones registradas en Cardal. La habitación de Mina Perdida, entre cuyas asociaciones se cuenta un entierro simple, se hallaba superpuesta sobre un piso más antiguo con hoyos de poste (figura 9), en todo similar a los pisos registrados en otras partes del Sector IIIB. Su descubrimiento plantea la posibilidad de que durante los últimos siglos de su uso, los residentes de Mina Perdida se hayan asentado de manera más estable y permanente. Desafortunadamente, la mayoría de estas edificaciones han sido completamente destruidas por la remoción y nivelación del terreno, producidas por las actividades modernas en esta parte del sitio. Una gran escalinata ubicada en la fachada posterior de la pirámide (Sector IIIB) comunica esta área con la cima del montículo principal. Tal escalinata se diferenció en diseño de la escalinata central y fue construida en base a tres segmentos, de los cuales los dos superiores tuvieron forma trapezoidal (figura 10).

Conclusiones

A partir de los resultados aquí presentados, parece que el modelo que plantea el abandono de Mina Perdida como factor principal en la fundación de Cardal es incorrecto. Tanto la evidencia arquitectónica como la radiocarbónica indican que los dos centros habrían coexistido durante los últimos siglos del Periodo Inicial (1.150-900 a.C.) Por otro lado, queda claro que Mina Perdida fue establecida con anterioridad a Cardal, y que la diferencia en tamaño de la arquitectura pública

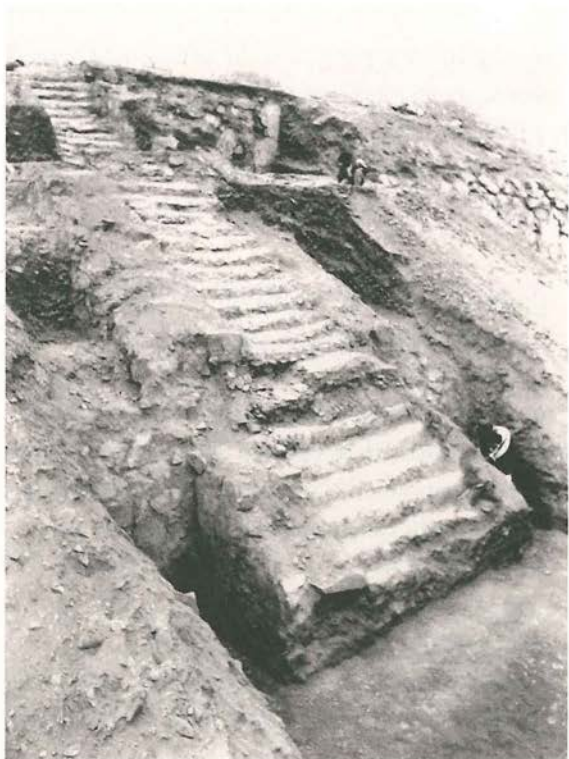


FIGURA 10
Escalinata posterior con terrazas
laterales.

de estos dos sitios podría corresponder predominantemente a funciones de diferente duración, antes que a una posición desigual derivada de una hipotética jerarquía de asentamientos. A pesar de no haberse realizado cálculos detallados, y en contraste con lo que parecería representar Mina Perdida, es posible que una mayor cantidad de fuerza de trabajo haya sido invertida en las construcciones de Cardal durante el Periodo Inicial tardío.

Aún cuando las diferencias en tamaño y técnicas de construcción entre los dos sitios pueden ser justificadas en términos cronológicos, el contraste de los rasgos en el diseño formal no se explica fácilmente. Los montículos laterales de Mina Perdida pueden ser entendidos como un reflejo de los cánones constructivos del Periodo Inicial temprano o medio, en base a su comparación con La Florida. Aunque habría sido factible modificar el patrón original durante los últimos siglos de ocupación —si los habitantes de Mina Perdida así lo hubieran deseado—, el hecho de que el conjunto presente brazos laterales que se extienden en sentido horizontal antes que verticalmente, o que no incluya las plazas circulares que sí aparecen en Cardal desde mediados de su historia, sugiere claramente que el mantenimiento del patrón de arquitectura en forma de «U» fue una decisión consciente.

Los trabajos en Mina Perdida avalan nuestra propuesta preliminar que considera que, a fines del Periodo Inicial, coexistían en la parte baja del valle varios grupos sociales independientes más o menos semejantes, representados por estos sitios con arquitectura pública. Si bien dichos centros comparten numerosas convenciones, en términos de diseño y técnicas constructivas, también difieren entre sí, reflejando las relaciones y diferencias mantenidas entre sus poblaciones correspondientes.

Consecuentemente, si nuestra hipótesis de que el centro de Mina Perdida antecedió a Cardal sin llegar a ser reemplazado por este es correcta, entonces sería posible considerar que Cardal fue fundado por un sector de la población escindida de Mina Perdida. Varios investigadores han concluido que las poblaciones costeñas se incrementaron rápidamente durante el Periodo Inicial. El resultado de este aumento demográfico habría precipitado las tensiones sobre el uso de las tierras irrigadas asociadas al aún no identificado sistema de canales que sustentaba a Mina Perdida. La construcción de un nuevo canal en el valle y a una elevación mayor habría proporcionado nuevos terrenos cultivables y, de este modo, suministrado la base económica para la creación de un nuevo centro, en este caso Cardal. Un argumento similar podría ser ensayado para explicar la construcción de otros centros en forma de «U», tales como Manchay Bajo y La Candela en la margen izquierda del río Lurín. La colonización de la parte baja del valle de Lurín por los agricultores tempranos es un tema de suma importancia, fundamental para entender la cristalización de las construcciones monumentales públicas en este valle durante el segundo milenio antes de Cristo.

Agradecimientos

Nuestra investigación fue posible gracias al aporte generoso de las fundaciones Selz, Fisher y Heinz, y de la Universidad de Yale. Agradecemos también a nuestros amigos y colaboradores José Pinilla, Bernardino Ojeda y Hernán Carrillo; a los numerosos estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Pontificia Universidad Católica del Perú, Yale y Cornell; y a los hábiles trabajadores del distrito de Pachacamac.

La segunda temporada de investigaciones en Cardal, valle de Lurín (1987)¹

Richard L. Burger / Lucy C. Salazar

Introducción

Cardal fue uno de cuatro centros cívico-ceremoniales de la parte baja del río Lurín durante el Periodo Inicial o Formativo Inferior. Sus rasgos más notables son las monumentales plataformas aterrazadas que configuran un plano en «U» alrededor de una gran plaza central. Otra categoría de restos arquitectónicos está constituida por las pequeñas construcciones del sector residencial de Cardal, únicamente visibles luego de las excavaciones. El sitio cubre un total de veinte hectáreas, pero el área habitacional al parecer estaba circunscrita a una pequeña porción, quizá dos o tres hectáreas.

Cardal, descubierto por Thomas C. Patterson en 1967, y estudiado en el año subsiguiente por su discípulo Harry G. Scheele (1970), se convirtió en centro de excavaciones del Proyecto Lurín en 1985 y 1987 (Burger 1987). Al término de la segunda temporada de campo, nuestro conocimiento sobre uno de los centros en «U» (Ravines e Isbell 1976; Williams 1971, 1981) se incrementó considerablemente. Se obtuvo una idea global sobre la cronología y el sistema económico de Cardal. Asimismo, se estableció que la ocupación inicial del sitio se produjo hacia el año 1.150 a.C. (sin calibrar) y continuó hasta cerca de 800 a.C. Actualmente, contamos con veintiséis fechados radiocarbónicos que fluctúan desde 3.120 hasta 2.690 años a. del p. Esta serie de fechados incluye muestras de los depósitos más antiguos y más recientes del sitio. La cerámica recuperada en

¹ Una versión de este artículo fue publicada en Bonavia 1992.

las excavaciones es consistente con las fechas correspondientes al fin del Periodo Inicial obtenidas mediante C-14.

La ubicación de Cardal, a menos de un kilómetro del río Lurín, ofreció fácil acceso a los suelos aluviales del valle. En el Periodo Inicial, las fértiles terrazas pudieron irrigarse a través de canales con bocatomas situadas valle arriba o por manantiales, como es el caso de Pan de Azúcar, un afloramiento rocoso al frente del sitio. Este manantial es actualmente una fuente para regar los suelos del valle, y complementa así el suministro procedente del río (Matos y Portugal 1964). Aunque todavía falta ubicar los canales del Periodo Inicial, suponemos su existencia, ya que es imposible el mantenimiento de grandes poblaciones sedentarias en la zona sin esta técnica. Se infiere que una población de cierta densidad habría ocupado la parte baja del valle de Lurín; esto se basa en el carácter monumental de los complejos de Cardal, Mina Perdida, Parka y Manchay Bajo. Solo la construcción de Cardal representa el trabajo de dos millones de hombres-día.

Cardal se encuentra rodeado en tres de sus lados por los flancos rocosos de una estribación andina. La zona es un abanico aluvial con suelo formado por sedimentos y cascajo proveniente de las laderas. Este material se encuentra en gran parte del asentamiento, debajo y encima de los restos culturales; por lo tanto, los suelos son de baja calidad, desde el punto de vista agrícola (ONERN 1975). Además, Cardal habría sido difícil de irrigar en el Periodo Inicial ya que está situado entre 20 y 30 treinta metros sobre la llanura aluvial del río. El canal que se desplaza paralelo a la sección baja del sitio destruyó parte de la arquitectura de la sección oeste, y su construcción es definitivamente posterior al complejo ceremonial. Este canal, actualmente en uso para el riego de los cultivos en la zona donde estuvo ubicada la plaza del sitio, habría sido construido en una época posterior. De acuerdo a estudios anteriores, no existen evidencias de riego en la plaza central o en cualquier otro sector del sitio durante el Periodo Inicial (Burger 1987: 366-368). En consecuencia, parece que el terreno sobre el cual se construyó Cardal no habría sido apto para la agricultura en este periodo. Este fue probablemente un factor que influyó en la selección para ubicar el sitio, además de la cercanía a los suelos irrigados del valle, así como su natural protección de las inundaciones estacionales del río.

Una ventaja adicional de la ubicación de Cardal pudo ser su proximidad a la zona de vegetación estacional de lomas. Actualmente, cabreros y ganaderos de la sierra descenden en julio por las laderas aledañas para aprovechar dicha vegetación, e incluso existen lomas con recursos muy abundantes a unos 45 minutos a pie. El hallazgo de plantas en nuestras excavaciones (Umlauf 1988; véase su artículo en este

volumen) y de caracoles terrestres (*Scutalus sp.*) propios de las lomas, demuestra que los agricultores del Periodo Inicial utilizaron este hábitat como fuente de alimento, combustible y tal vez de plantas medicinales. Existe, además, evidencia sobre la recolección de juncos y caza de animales pequeños de la ribera del río.

A pesar de que el litoral se encuentra a dos horas a pie desde Cardal, el mar proporcionó la mayor parte de proteína animal para sus habitantes. Otolitos de peces de tamaño mediano como la lorna (*Sciaena deliciosa*) y la corvina (*Sciaena gilberti*) son particularmente notorios, pero aún más importantes en la alimentación fueron los peces pequeños como las anchovetas (*Engraulidae*). La intensidad del consumo de esta especie es evidente solo cuando el suelo se somete a flotamiento o es tamizado en zarandas finas (Reitz ms.). En la dieta diaria fueron también importantes los moluscos, particularmente los choros y las almejas, lo que no excluye que se haya consumido ocasionalmente otros animales como cangrejos y erizos (Huapaya ms.).

El análisis preliminar de los huesos, llevado a cabo por Elizabeth Reitz y Diana Matthiesen, indica también un fuerte énfasis en los recursos marinos. El consumo de aves marinas, incluyendo guanay, gaviota y pelícano, es sorprendentemente frecuente. A veces se cazaba animales terrestres como el venado, aunque no fueron muy importantes en la alimentación cotidiana. Los huesos de camélidos aparecen en pequeñas cantidades. Aún no se han identificado las especies, pero estos camélidos no parecen constituir una fuente importante de carne (Miller ms.).

Al igual que la mayoría de investigadores (Patterson 1983), pensamos que la economía de los centros en «U» del Periodo Inicial —como Cardal, por ejemplo— fue fundamentalmente agraria y la mayor parte de la dieta, por lo menos desde el punto de vista calórico, dependió de alimentos de origen vegetal. La gran variedad de plantas aprovechables en la costa central durante el Periodo Inicial ha sido profusamente documentada en sitios como Ancón, debido a las condiciones óptimas de conservación. Sin embargo, todavía no se ha podido establecer cuál fue el alimento principal, aunque el camote, la yuca y el maíz fueron posiblemente los más importantes. En Cardal, donde la conservación es mala debido a su proximidad a las lomas y el constante riego, encontramos restos de varias plantas domesticadas como el maíz, zapallo, ají, frejol, calabaza, maní, así como guayaba, pacay y lúcuma (Umlauf 1988). Aunque el maíz fue muy escaso entre los restos macrobotánicos, se encuentra con mayor frecuencia en los estudios de los fitolitos.

Creemos que los constructores de Cardal eran agricultores, pero esto es difícil de demostrar, salvo si se utiliza un argumento circunstancial, como por ejemplo la

ubicación del sitio. Entre los artefactos recuperados en los depósitos de basura y los entierros, se halló guijarros con perforaciones al centro y considerable desgaste en sus bordes. Muchos investigadores los han interpretado como instrumentos para triturar terrones y/o para cavar. Nosotros lo creemos también (Disselhoff 1967: 212; Burger 1984: 197). Estos materiales confirmarían que los habitantes de Cardal estuvieron activamente dedicados al cultivo. El hallazgo de numerosas semillas de algodón proporciona una evidencia complementaria sobre el procesamiento de las plantas domesticadas en el contexto de vivienda.

Áreas residenciales o de habitación

Desde el comienzo las construcciones monumentales de Cardal fueron dedicadas a actividades públicas, en tanto que su área sur (Sector IIIB) fue utilizada como vivienda (Burger 1987: 370-371; véase el artículo de Burger y Salazar en este volumen). Las excavaciones de 1987 confirmaron la distribución de estructuras habitacionales y basura en este sector. Las construcciones parecen estar dispersas más que aglutinadas y las casas se asocian con extensos patios que posiblemente fueron el centro de la mayoría de las actividades domésticas. Considerando esta utilización del espacio, parece poco probable que los ocupantes de este sector del sitio fueran más de trescientas personas. Como veremos más adelante, también existen evidencias de una escasa cantidad de habitaciones en la parte alta de las plataformas del complejo, en el siglo previo al abandono del sitio.

Uno de los principales objetivos de la segunda temporada de campo fue ubicar otras zonas de habitación, si es que realmente existieron. Nuestros esfuerzos se concentraron en las grandes áreas abiertas, en la parte oriental y norte de los edificios públicos. Tres pozos de prueba excavados en la parte plana situada al este no proporcionaron evidencias de construcciones. En un corte se encontró solo restos culturales dispersos, mientras que en los otros pozos no se halló ninguno. El reconocimiento y los sondeos sistemáticos en el lado norte tampoco ofrecieron datos significativos de ocupaciones habitacionales. Por lo tanto, parece que la población de Cardal fue pequeña y es razonable proponer que este centro pudo servir a una población más grande, aunque actualmente ella no se pueda ubicar. Tal vez estaría distribuida en unidades residenciales aisladas y aldeas localizadas en el valle o las laderas de los cerros, tal como lo sugieren Ravines e Isbell (1976: 266-267) para Garagay. Patterson, Scheele y otros que han trabajado antes en el valle no lograron encontrar restos de estos posibles asentamientos, y tampoco fueron descubiertos en el vecino valle del Rímac. Sin embargo, la hipótesis de una población rural dispersa, vinculada a los centros monumentales, no puede

evaluarse sin un reconocimiento completo de superficie, acompañado de sondeos en las zonas donde hay gruesas capas aluviales. Finalmente, debemos señalar que el área occidental de Cardal, que está permanentemente bajo uso agrícola, aún no ha sido estudiada y puede contener nuevas evidencias de ocupación.

El concepto de «grupo doméstico» ha resultado útil para estudiar áreas residenciales en Mesoamérica (Winter 1976). Este concepto abarca estructuras habitacionales, rasgos secundarios y áreas de actividad doméstica en las que están incluidas los desechos de la ocupación. Aunque los grupos domésticos varían entre sí, se distinguen por la repetición de una estructura o plano básico, y comprenden las unidades modulares principales al interior de un área residencial. El grupo doméstico básico del Sector IIIB de Cardal incluye una casa de varios cuartos, un área externa para cocina, un patio abierto, una zona para echar basura, entierros, una estructura para almacenar y posiblemente una pared perimétrica. Durante la segunda temporada se excavó uno de estos grupos. El recinto habitacional cubre un área de 6 por 5,46 metros y al final de su etapa de uso se divide en cuatro cuartos. Las paredes inferiores se construyeron con piedras irregulares, unidas con argamasa de barro y ocasionalmente con la inclusión de pequeños adobes ovoides, irregulares. El interior y el exterior de las paredes tenían un enlucido grueso de barro con una capa delgada de arcilla clara en la superficie. Puesto que existen escasas evidencias de muros caídos, es probable que la parte superior de la estructura fuera construida con material perecedero, quizá quincha, que sostuvo un techo de fibra vegetal. En el interior de los cuartos no se encontró huellas de fogones o restos de preparación de alimentos; en cambio, la esquina quemada del pasadizo posterior de la vivienda nos sugiere que la preparación de alimentos se hizo en el área adyacente a esta.

Los entierros se colocaron dentro y alrededor de las casas del Sector IIIB. Durante la excavación total de la casa en 1987, descubrimos dos fosas separadas con entierros. Al frente del edificio se encontró un patio abierto y una estructura pequeña detrás de este, con compartimentos semejantes a silos, quizá para almacenamiento doméstico de alimentos. En la primera temporada de campo encontramos también evidencias similares. Se descubrieron paredes altas de piedra, construidas sin argamasa, distintas de los muros de las casas y los depósitos. Es posible que estas paredes originalmente circundaran los complejos residenciales. Los cinco fechados de C-14 obtenidos de muestras recogidas en las casas del Sector IIIB arrojaron fechas que van desde 1.110 hasta 1.030 a.C. Estos complejos difieren significativamente de la arquitectura doméstica identificada en Monte Grande, sitio del Periodo Inicial en la costa norte (Tellenbach 1986). Este contraste nos

ofrece la posibilidad de delinear tradiciones regionales de arquitectura doméstica y complementar las investigaciones que se vienen realizando sobre las diversas tradiciones de arquitectura monumental.

En la primera temporada de campo excavamos una construcción (denominada «Room B» por Scheele), situada en la parte superior de la pirámide trunca escalonada, que se parecía —tanto arquitectónicamente como por los restos de basura asociados— a las estructuras descritas en el párrafo anterior. Las paredes eran más anchas y altas que las del Sector IIIB y aparentemente se habían colocado maderas en la parte central de los muros exteriores, tal vez para sostener el techo. El uso de la doble jamba también sugiere mayor elaboración en la arquitectura. Sin embargo, en lo que se refiere a distribución y tamaño de los cuartos y ubicación exterior del área de preparación de comida, este edificio es similar a las otras casas. Inicialmente se pensó que este y otros complejos habitacionales de la parte alta de la pirámide trunca escalonada pertenecieron a unidades sociales de mayor estatus que las correspondientes a las estructuras habitacionales de la parte baja y sureña del templo. Sin embargo, las nuevas fechas de C-14 no indican contemporaneidad entre las casas de ambos sectores, y es posible que la zona residencial fuera trasladada a la parte superior de la pirámide trunca escalonada en fases tardías de Cardal, tal vez como resultado de cambios en la organización social y/o en la ideología de la localidad. Las fechas fueron citadas sin el valor de la desviación standard y sin precisar si se trata de chechas calibradas.

El atrio del montículo central (Sector IIIA)

Una de las zonas principales de excavación durante la segunda temporada fue el atrio ubicado en el eje que cruza el montículo central (figura 1), con dirección 17° noreste. En contraste con otros sitios en «U», la sección más alta de la pirámide trunca escalonada se encuentra treinta metros al este del eje y del atrio central. Una depresión en dicho montículo nos sugirió la posible existencia de un atrio y las investigaciones preliminares de 1985 nos permitieron ubicar sus muros y la entrada central. Una de las razones que nos empujó a estudiar esta zona fue poder documentar arquitectura pública que fuera directamente comparable, en ubicación y función, a aquella registrada por Isbell y Ravines en el Montículo B de Garagay, y poder evaluar la relación existente entre la arquitectura de estos sitios coetáneos de los valles de Lurín y Rímac.

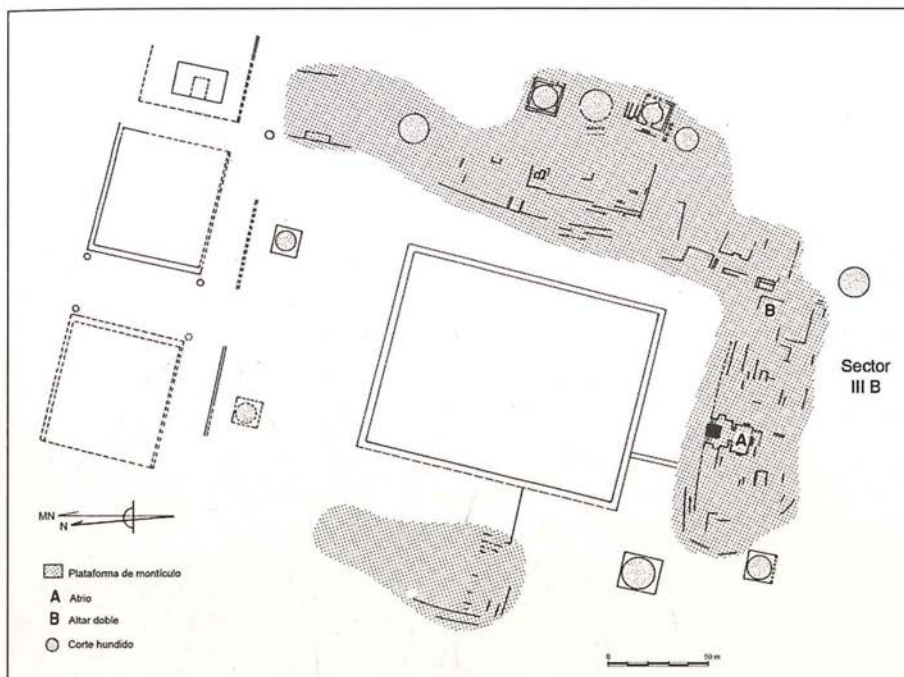


FIGURA 1
Plano de Cardal.

La pirámide trunca escalonada central de Cardal (Sector IIIA) mide 130 x 45 metros, con una altura máxima de doce metros sobre la base y sus muros exteriores están formados por terrazas de piedra enlucidas con arcilla, que sirven de muros de contención. En las últimas fases de construcción, el lado norte de la pirámide trunca escalonada tenía por lo menos tres terrazas: la primera, con una altura aproximada de dos metros, se encuentra inclinada para una mejor estabilidad y pintada de color rojo oscuro. En las terrazas, como en el resto de la arquitectura pública, se utilizaron piedras toscas e irregulares que provienen de la zona rocosa al este del sitio, unidas con un mortero arcilloso traído de la ribera del río Lurín que corre al oeste. En el mismo sitio no existen depósitos de arcilla adecuada para la construcción.

La escalinata central

Una gran escalinata empotrada en el paramento de la pirámide trunca escalonada daba acceso al atrio (figura 2). Esta escalinata, que mide 6,5 metros de ancho, fue construida con barro y piedras irregulares de tamaño pequeño, enlucidas

con una gruesa capa de arcilla. Hemos podido documentar una secuencia de cuatro escalinatas sobrepuestas (figura 3). Estas muestran pocos cambios en su ubicación y orientación. La última escalinata (Escalinata 1) se conecta con las últimas construcciones públicas en la cima del montículo llamado el Templo Tardío. La segunda y tercera escalinata (Escalinata 2 y Escalinata 3) corresponden a la escalinata original del Templo Medio y a su reemplazo durante una fase de renovación. Es probable que la escalera más antigua y de mayor profundidad (Escalinata 4) esté asociada a un nivel del templo que tuvo un atrio que aún no ha sido descubierto. En el interior del montículo central existen probablemente otras escalinatas y atrios.

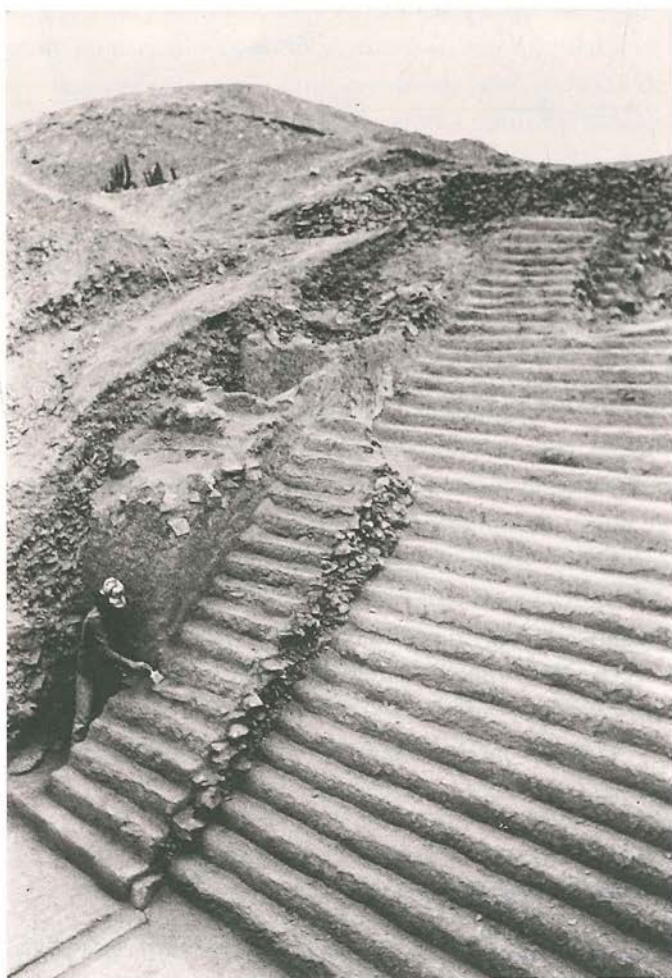


FIGURA 2
Fotografía de las escalinatas centrales superpuestas.

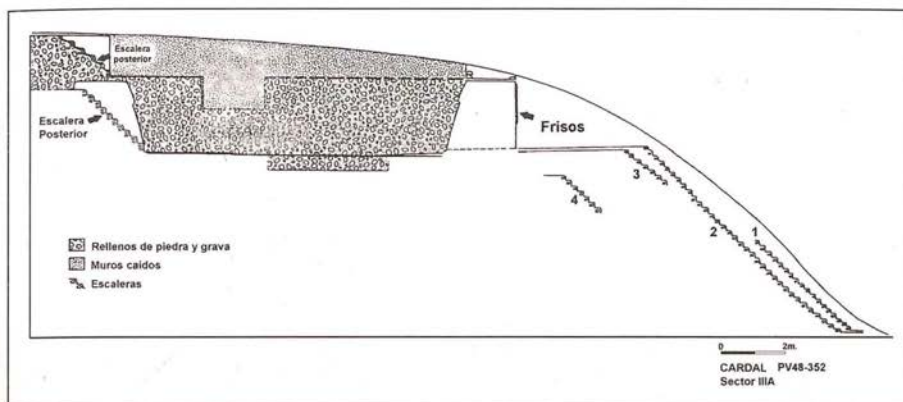


FIGURA 3

Corte mostrando estructuras superpuestas en el atrio, incluyendo fragmentos de escalinatas del Templo Tardío, Templo Medio y la fase arquitectónica previa.

Las escalinatas de los Templos Medio y Tardío han sido construidas de manera similar. Las gradas son angostas (16-18 centímetros), de poca altura (14-16 centímetros) y con inclinación mayor de 40°. Con este fuerte declive son difíciles de subir, pero visualmente son muy impresionantes. Este efecto sirve para enfatizar la altura de la pirámide trunca escalonada. Las gradas son frágiles y probablemente nunca fueron usadas para el tránsito continuo. Hay un total de 34 en la Escalinata 2, varias de las cuales sobrepasan el límite inferior de la pirámide trunca escalonada (figura 4; se ha contado los escalones en función de la contrahuella). Los constructores enlucieron la superficie de las escalinatas con una arcilla fina de color claro y pintaron de blanco los muros laterales. Las escalinatas alcanzan la parte alta sin descanso, llegando a una altura de casi ocho metros en el caso del Templo Tardío y de seis metros en el del Templo Medio, a partir de la base. La Escalinata 4, la más antigua, fue construida con piedras grandes, con gradas relativamente anchas (19-22 centímetros) y por lo tanto, de fácil acceso.

El rellano y su friso

En la cima de la escalinata de los templos Medio y Tardío existía un rellano abierto al norte y con una vista panorámica de la plaza central y las escalinatas. El Templo Medio, que se encuentra en buen estado de conservación, ofrece una visión del diseño arquitectónico. El descanso está definido al lado sur por la cara exterior del atrio, cuyos muros tienen un ancho de dos metros. Al este y oeste hay dos muros perpendiculares al frontis del atrio. El rellano fue dejado al

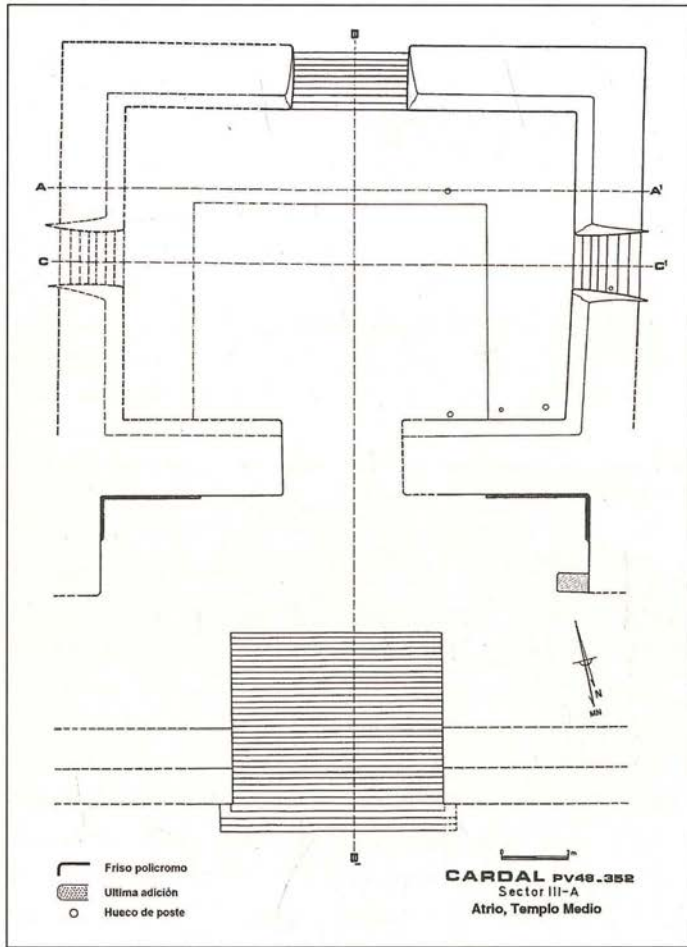


FIGURA 4
Plano del atrio y la escalinata central del Templo Medio.

descubierto y las actividades que se realizaron en esta área podían ser apreciadas desde la plaza central.

Un friso de arcilla en bajo relieve adornó los cuatro muros del rellano, flanqueando la entrada del atrio. Este friso constituyó parte del frontis del Templo Medio y fue construido con la Escalinata 3, continuando visible durante el uso de la Escalinata 2. Se puede inferir una fecha para la ejecución del friso y la construcción del Templo Medio, utilizando un fechado de C-14 proveniente de una bolsa de contención de fibra vegetal, depositada para cubrir la Escalinata 4, que da una antigüedad de 2.910 ± 80 años a. del p (I-15566). El proceso de construcción del Templo Medio empezó con el depósito de un relleno. Tenemos también tres

fechados provenientes de bolsas de *shicra* que fueron utilizadas para cubrir al Templo Medio y que han dado una fecha promedio de 2.860 años a. del p. Por lo tanto, los resultados preliminares sugieren que el Templo Medio y su friso fueron terminados alrededor del año 970 a.C. y su construcción habría demorado menos de un siglo. Durante este tiempo se llevó a cabo una etapa de renovación del atrio, construyéndose una nueva escalinata sobre la Escalinata 3, y un nuevo piso, añadiendo así un nivel más en el descanso y parte del atrio.

Las fluctuaciones de la humedad —resultado de la garúa estacional y las filtraciones producidas por el riego de los terrenos circundantes— y la absorción de sales, combinadas con la baja calidad de los muros y la falta de cimientos en las estructuras, han creado problemas para la conservación. La parte superior de los muros —donde está el friso— fue destruida cuando parte del Templo Tardío se desplomó sobre la plaza, después del abandono del sitio. Felizmente, la mayor parte del friso del Templo Medio fue protegida por el relleno depositado para construir el Templo Tardío.

El friso representa una banda de dientes entrelazados de forma triangular, con su punta redondeada y grandes colmillos superiores. Se ha representado una banda horizontal en la parte inferior del friso, pintada de color rojo. Probablemente representa el labio inferior de una boca. Existió un labio superior, paralelo al inferior, pues en 1985 encontramos en el lado occidental del descanso un fragmento. Los dientes no sobrepasan la representación de los labios, mientras que los colmillos superiores cruzan el labio inferior y están pintados de color amarillo, que contrasta con el color rojo del labio. El ejemplo más completo de los colmillos mide más de un metro de largo. La parte final de la boca, al lado de la entrada, ha sido representada de manera que el labio se fuera hacia abajo. Hay evidencias que nos permiten inferir que existía un friso simétrico en la parte occidental del rellano (Burger 1987). El friso del descanso se podía ver desde la plaza, con la forma de una boca carnívora —o «felínica»— vista de frente, con una abertura en el medio para entrar al atrio, o como dos bocas de perfil.

El friso es de gran tamaño y era fácilmente visible desde la plaza (una reconstrucción hipotética del atrio del Templo Medio con su decoración se puede ver en la figura 5). Para lograr esta finalidad, los constructores lo ubicaron ochenta centímetros por encima del nivel del piso, para evitar que las terrazas de la pirámide trunca escalonada obstaculizaran la vista del friso desde abajo. También hicieron resaltar su visibilidad mediante el empleo del bajo relieve, con la parte modelada —o sea los dientes, los labios, etcétera— de un espesor de quince centímetros. Dadas las múltiples capas muy delgadas de arcilla y pintura que hemos podido

observar, se puede inferir que el friso fue frecuentemente renovado o reparado y que, en algunos casos, los colores fueron invertidos. Antes de rellenar el Templo Medio, se cubrió el friso con una capa de arcilla blanca.

Aunque el friso muestra numerosas renovaciones, la zona del rellano solamente ofrece indicios de una de ellas. Un nuevo piso fue construido encima del piso original, separado de este por una capa delgada de tierra y cascajo. El piso superior está conectado a la Escalinata 2. Se aprovechó de un corte, posiblemente hecho por huaqueros en la época colonial, para hacer nuestras observaciones estratigráficas en la escalinata, atrio y descanso. Un corte análogo, aunque de mayor tamaño, existe en el sitio de Mina Perdida (Bonavia 1965) y en la Huaca La Florida en el valle del Rímac (Patterson 1985).

Es también evidente que luego se añadió un pequeño muro a la esquina noroeste del descanso, con ancho y acabado distintos los otros muros y tal vez en la época final de ocupación servía para sostener el relleno que cubría el descanso del atrio medio. No existe un elemento equivalente en el lado noreste.

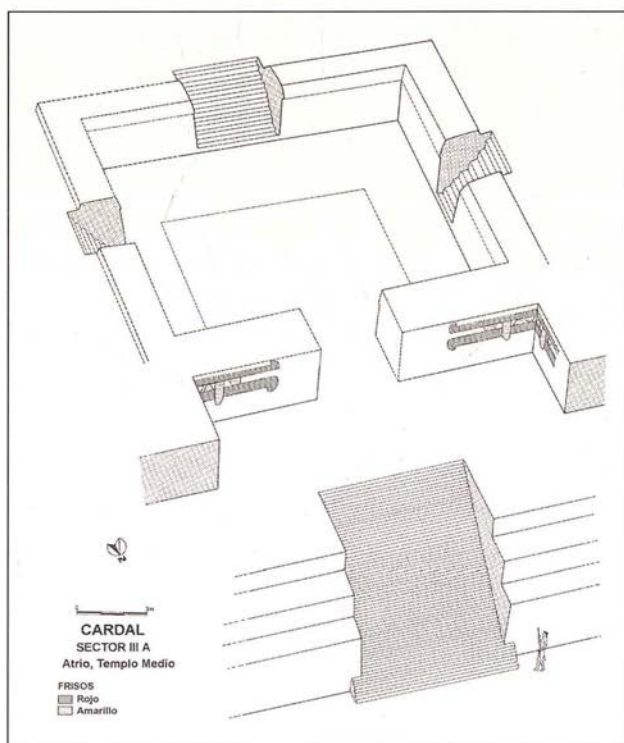


FIGURA 5
Reconstrucción hipotética del
atrio del Templo Medio.

El atrio del Templo Medio

El atrio (figura 4) es un cuarto rectangular que mide 13,5 metros en sentido este-oeste por 9,4 metros en dirección norte-sur. Sus muros alcanzan una altura de 2,1 metros y la sección superior está adornada con una cornisa redondeada que empieza a 1,5 metros sobre el nivel del piso. Esta banda ornamental está unida directamente al muro, y se ha utilizado solo la calidad plástica de la arcilla; la misma técnica fue utilizada para construir los frisos. Tanto los muros como las terrazas y muros de las escalinatas están inclinados hacia atrás y, en partes del atrio, la cabeza del muro presenta sesenta centímetros de inclinación desde la base. La técnica de construir los muros es la misma que se ha utilizado en el descanso, pero para el acabado se ha aplicado un enlucido de color claro. Este fue renovado, sin cambiar el color, en varias épocas.

Una porción del piso, en forma de «U», fue diferenciada del resto del ambiente por un pequeño desnivel, comparable en cuanto a concepción, pero no en magnitud, a los pisos de dos o tres niveles que se encuentran en las cámaras ceremoniales, en varias regiones de los Andes. Se accede al atrio por una entrada que mide aproximadamente 1,5 metros de ancho. La porción occidental de esta entrada ha sido completamente destruida por el corte mencionado anteriormente. No hay evidencia de postes que hubieran sido necesarios para techar el atrio. Creemos que esta área estuvo descubierta. Sin embargo, hay huecos de pequeños postes que indican la presencia de palos delgados, tal vez para apoyar alguna protección para la zona periférica del cuarto.

En la parte posterior del atrio hay una escalinata de forma ligeramente trapezoidal, que tiene un ancho de 3,5 metros. Esta unía el atrio y las estructuras sobre la parte más alta de la pirámide trunca escalonada. También se encontró evidencia de una escalinata lateral, empotrada en el centro del muro occidental del atrio; es probable que una escalera equivalente existiera en el lado oriental. La escalinata lateral del lado oeste sube hasta la cabeza aplanada del muro que pudo haber servido como barrera y/o acceso a un cuarto más bajo aún no estudiado, pero cuya existencia podemos suponer por una depresión que se localiza al oeste de la zona del atrio.

Sobre el piso de la zona de descanso y del atrio no han quedado restos de las actividades que se llevaron a cabo en estos lugares. Sin embargo, algunas secciones del piso original del atrio y del descanso estuvieron expuestas al fuego; es por eso que el color del piso cambió en estas áreas a otro más rojizo. Aunque algunas zonas del atrio muestran indicios de un piso posterior —por ejemplo, cerca de la entrada—, este no se extendía por todo el cuarto.

Como hemos observado anteriormente, la construcción del Templo Tardío empezó con el relleno del atrio y el descanso del Templo Medio. Durante el inicio de estas actividades se depositaron quince entierros, y se destruyó el piso del atrio. La estratigrafía indica que estos son posteriores al uso del Templo Medio, pero anteriores al Templo Tardío.

Las tumbas tienen forma de pozos irregulares de forma ovoide y de poca profundidad —aproximadamente cuarenta centímetros—, con un diámetro de ochenta centímetros. No muestran acabado interior de piedra o arcilla. En algunos casos, solo se colocó una capa de piedras toscas para cubrir el entierro. Los cadáveres fueron depositados en posición flexionada, generalmente ventral, pero sin orientación definida. Mujeres y hombres aparecen en igual número y con diferentes edades. De acuerdo con un estudio preliminar de Joe Vradenburg, en el cementerio hay niños e infantes, pero también adultos con más de cincuenta años de edad. El promedio de vida es 35 años, si se excluye para los cálculos a los individuos menores de cuatro años. Un alto porcentaje de los cadáveres muestra evidencias de deformación del cráneo, de tipo tabular oblicuo. El cadáver típico fue enterrado envuelto en un tejido de algodón y puesto sobre una estera. En algunos casos se aplicó pigmento rojo al cadáver, especialmente en la cabeza. En la mayoría de las tumbas no se encontró restos inorgánicos. Donde hubo materiales culturales, estos fueron objetos de adorno personal —por ejemplo, cuentas— o utensilios utilitarios como ollas de cocina, piruros o artefactos de hueso para tejer.

El Entierro 13 corresponde a un adulto de sexo masculino. Fue sepultado en una tumba típica pero con dos orejeras redondas de huesos —tal vez delfín o ballena— y un collar de trece colmillos grandes, probablemente caninos de un mínimo de siete lobos de mar (*Otaria sp.*) de sexo masculino. Hubo además un punzón de hueso, tal vez para tejer, pero no se encontraron recipientes de cerámica.

La variabilidad de edad y sexo en los entierros, así como la naturaleza de los bienes depositados en las tumbas, nos indican que no corresponden al patrón andino de ofrendas. Sin embargo, el tipo de estos entierros y los bienes utilitarios que se incluyeron a veces sugieren que el patrón no es muy diferente al de los entierros encontrados en la zona residencial (Sector IIIB).

Las tumbas del atrio no están distribuidas al azar. Los quince entierros —correspondientes a dieciséis individuos— estuvieron depositados en un área de menos de veinte metros cuadrados y cerca de la entrada, o sea en el eje principal del sitio. No se encontró ninguno en el gran espacio existente cerca de los muros del atrio o en el centro del cuarto, a pesar de la falta de espacio en la zona de la entrada.

La selección de este sitio, así como el uso del atrio para las tumbas, tienen que ser entendidos en términos de la cosmología de los constructores de Cardal y de sus creencias en la vida después de la muerte.

El atrio del Templo Tardío

El atrio del Templo Medio fue enterrado con cuidado, para no dañar sus frisos ni el acabado de las escalinatas o muros. La composición del relleno varía; algunas capas contienen mayormente piedras de diverso tamaño y hay evidencia de uso de bolsas de fibra vegetal, mientras que otras incluyen grandes proporciones de tierra y cascajo. Las capas de diferentes rellenos se alternan, para crear así mayor estabilidad en este material no consolidado. El enterramiento ritual de edificios, como el que existe en el atrio del Templo Medio, se puede demostrar a lo largo de la historia de Cardal. Además, se ha comprobado este fenómeno en otros centros ceremoniales en la costa y la sierra del Perú (Izumi y Terada 1972: 30; Burger y Salazar-Burger 1985: 116; Shimada 1986: 166-172). Por esta razón, es notable que los edificios del Templo Tardío fueran dejados expuestos a la intemperie y destrucción por parte del hombre durante casi tres mil años, justamente por no haber sido rellenos antes de su abandono. La mayoría de estas construcciones fueron completamente destruidas o muy dañadas por estos procesos. El descanso y la mayor parte de la escalinata central (Escalinata 1) del Templo Tardío se erosionaron y su material, junto con el relleno que servía de base, se acumularon en la plaza; lo mismo sucedió con la parte superior de los muros del atrio del Templo Tardío. La base de la pirámide trunca escalonada está cubierta actualmente por un gran depósito de material erosionado, que se extiende aproximadamente cuatro metros hacia el norte del montículo.

Los muros inferiores del atrio del Templo Tardío demuestran que este cuarto fue básicamente igual, en su diseño y dimensiones, al Templo Medio (figura 6). Los muros están separados de las cabeceras de los muros del Templo Medio solamente por una capa delgada de cascajo. Mientras que los últimos dos atrios son muy semejantes, el del Templo Tardío presenta una construcción de menor calidad. Las escalinatas tienen menos gradas y los muros son más angostos que los anteriores. No hay evidencias de decoración en los muros restantes, solo se aplicó una capa de pintura de color rojo sobre los muros de la escalinata lateral—occidental—. Ente los restos procedentes de los muros del atrio del Templo Tardío no hubo fragmentos de esculturas, y parece que el cuarto fue enlucido con una capa de arcilla de color claro como la del Templo Medio.

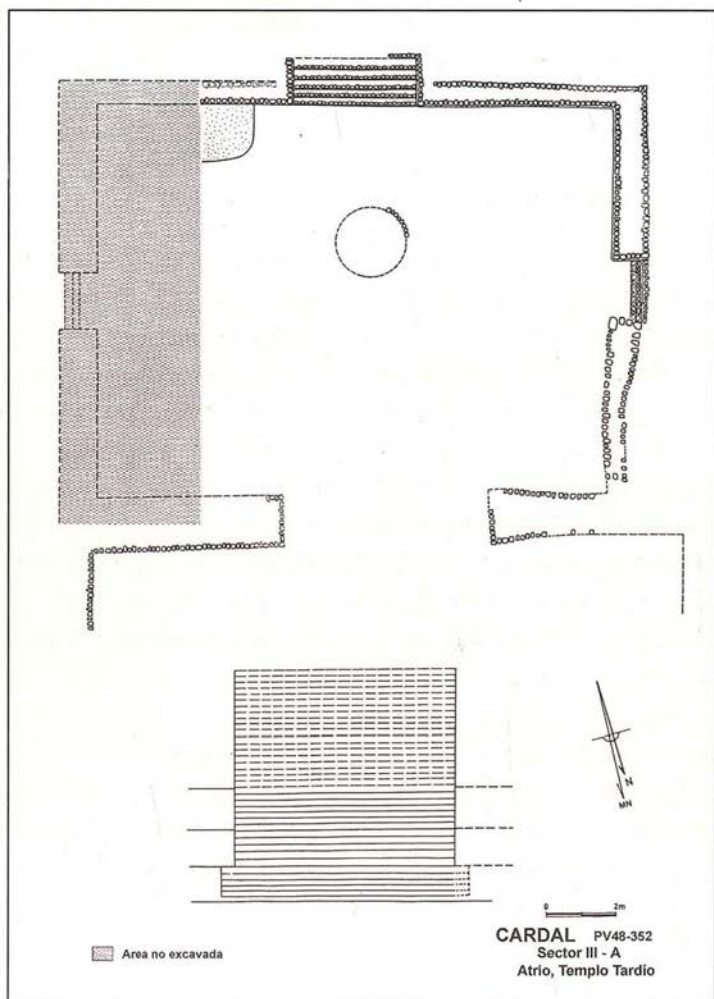


FIGURA 6
Plano del atrio central del Templo Tardío

El piso del Templo Tardío fue gravemente dañado por una reocupación tardía del sitio. A pesar de ello se pudo descubrir, frente a la escalinata sur, un pequeño sector de un ambiente hundido. Es posible que se trate de un pozo circular análogo a los encontrados frente a los frisos del atrio de Garagay (Ravines e Isbell 1976: 260-262). En el piso del atrio del Templo Tardío se encontró también un fragmento de escultura. Es probable que fuera traído de otro edificio cercano, inmediatamente después de que el atrio fue utilizado. El fragmento muestra la porción inferior de una cara frontal con una nariz ancha y expandida, una boca volteada hacia abajo y cuatro colmillos entrelazados. Uno de los colmillos fue

encontrado en un estado muy deteriorado. Esta cara monstruosa fue pintada de color rojo, con los caninos en color blanco. Nos recuerda el friso de Garagay (Montículo B), tanto por el tratamiento escultórico de los rasgos, como por su tamaño. Ambos fueron diseñados para ser vistos a corta distancia, en el contexto de un atrio o cuarto cerrado, en contraste con el friso que adornaba el descanso de Cardal.

Organización de la arquitectura pública

Las investigaciones de la primera temporada incluyeron la elaboración de un mapa topográfico y la delimitación del sitio de Cardal. Durante la segunda temporada iniciamos los estudios cartográficos para añadir los rasgos arquitectónicos aún visibles y algunos trabajos de limpieza para esclarecer la forma del centro público durante su última etapa de construcción. Con la ayuda de una fotografía aérea de 1945, elaboramos un plano más completo que los que ya existían. Se observó la existencia de un camino ceremonial que cruzaba el eje central del sitio de norte a sur y las dos zonas de plazas, para terminar al pie de la plaza central. La primera zona (Sector I) cubre un área aproximada de dos hectáreas y está dividida en dos mitades por un camino. Al este y al oeste de él, se encuentran dos plazas rectangulares; la del lado oeste está mejor conservada y mide 80 x 60 metros. Estas plazas están delimitadas por un muro que tiene un ancho máximo de tres metros y cuyo remate podría haber servido a modo de camino elevado o vereda. Estos rasgos arquitectónicos se asemejan a los *causewayed plazas* de Inglaterra. Hay evidencia de que la plaza occidental en el Sector I no fue terminada, y que partes de la plaza oriental también se encontraban en proceso de refacción al momento del abandono del sitio. Se excavó varios pozos de prueba, pero no obtuvimos materiales culturales ni evidencia de rellenos artificiales. En el relleno de los muros se encontraron restos orgánicos y artefactos.

Se descubrió cuatro plataformas circulares o bases de columnas ubicadas en las esquinas de las plazas contiguas al camino que demarcaban la ruta del camino ceremonial. Estas estructuras circulares miden aproximadamente 3,6 metros de diámetro y presentan actualmente una altura de 0,50 metros, aunque originalmente debieron ser más altas. Los muros que forman estas estructuras circulares fueron reconstruidos con piedras irregulares unidas con argamasa de tierra arcillosa y rellenos con tierra y basura del Periodo Inicial.

La segunda zona de plazas está separada de la primera por un gran muro construido con cantos rodados. Este se extendió 120 metros, probablemente con

una abertura que permitiera el paso del camino ceremonial que dividía en dos esta segunda zona (Sector IVC). En las fotografías aéreas de 1945 se puede notar con claridad dos plazas circulares en esta zona, una al este y otra al oeste del camino, cada una dentro de una plataforma cuadrada. La mayor parte de esta área es usada actualmente para cultivo y estas dos estructuras no eran visibles al inicio de la segunda temporada. Con la excavación de una trinchera superficial se logró ubicar la plaza circular (EC-5) que existe al este del camino. El diámetro interior es once metros y está situada dentro de una plataforma rectangular de poca altura, que mide 14,5 por 14,2 metros. La plaza hundida tiene una profundidad máxima de 1,5 metros. La construcción de EC-5 es semejante a la de las plazas circulares excavadas anteriormente (Burger 1987). Los trabajos efectuados en EC-5 se limitaron a la limpieza del remate de los muros, con la finalidad de levantar un plano y de despejar una pequeña porción del muro interior, para determinar su profundidad. Las dos plazas circulares en la segunda zona de la plaza (Sector IVC), así como las dos plazas rectangulares de la primera zona (Sector I), están orientadas en relación al eje central del sitio.

Es importante notar que en Cardal existen ejes secundarios que son perpendiculares al eje central. Por ejemplo, al este de la primera zona de plazas hay un montículo que correspondería a una plataforma pequeña, con su propia escalera central y atrio. Un eje que divide en mitades las dos plazas rectangulares en dirección este-oeste debería llegar hasta la escalinata y el atrio, aunque esto no ha sido aún confirmado. Del mismo modo, existe una depresión en el brazo derecho de la «U» (Sector IIA), al este de la segunda zona de plazas, que probablemente se relaciona con las actividades que allí se desarrollaron. Finalmente, hay evidencia de atrios al este y tal vez al oeste del centro de la plaza central, lo cual sugiere un mínimo de tres ejes secundarios que regían la organización ceremonial del sitio. Además, hay ocho plazas adicionales fuera de las zonas de plazas, que no se relacionan con los ejes secundarios ni con el eje principal. En suma, el plano arquitectónico de Cardal es más complicado de lo que se esperaba antes de la segunda temporada de trabajo.

Consideraciones finales

Este artículo ofrece solo una visión preliminar de una investigación que está en proceso, y sería prematuro discutir ahora en detalle el tema complejo de la organización socioeconómica y política de las sociedades costeñas del Periodo Inicial que nos llevó a comenzar esta investigación. Sin embargo, los hallazgos de la

segunda temporada de campo pueden ser considerados brevemente, para evaluar de qué manera se confirma o modifica nuestro conocimiento actual de la estructura o historia de los complejos públicos del Periodo Inicial de la costa central.

Se puede plantear, por primera vez, que las pirámides truncas escalonadas en forma de «U» fueron utilizadas para albergar individuos de estatus especial y como lugares de enterramiento, además de servir como centro para actividades ceremoniales. Los estudios nos han proporcionado también evidencias según las cuales la actividad ritual en la parte alta de la pirámide trunca escalonada no se limitó solo a las plataformas abiertas y a los grandes atrios o santuarios interiores, sino también incluyó pequeñas cámaras cerradas, con altares duales, a las que el público no tenía acceso. Si bien estos dos descubrimientos han enriquecido nuestro conocimiento, al mismo tiempo nos hacen ver que nuestro entendimiento de la arquitectura religiosa temprana de la costa central permanece aún muy limitado.

Por otro lado, la limpieza parcial de las estructuras en Cardal nos permitió elaborar un plano (figura 1) más completo de este complejo en comparación a los descritos anteriormente para los edificios en «U» de la costa central. Estos nuevos resultados de la segunda temporada se complementan con los hallazgos, hechos en 1985, de ocho patios circulares hundidos (figura 7) que circundan el perímetro de las plataformas, así como de sistema de caminos elevados que conducen al patio central a través del acceso entre el montículo central y el brazo oeste. Asimismo, la segunda temporada de campo reveló la existencia de un camino ceremonial que se desplaza a lo largo del eje central del sitio y tres sectores de plazas, el primero de los cuales es la plaza central elevada; el segundo presenta dos patios circulares hundidos, y el tercero —en el extremo norte— contiene dos plazas rectangulares. Todos los elementos están relacionados por su disposición similar, acorde a la orientación del sitio y a su organización con respecto al eje del asentamiento. Las tres zonas están físicamente unidas por el pasaje ceremonial central, el mismo que conduce desde una plaza hasta la próxima, hasta alcanzar la plaza central. Al final de esta disposición lineal, se halla la escalera monumental, un descanso decorado y el atrio, descritos en los párrafos anteriores.

También existen ejes secundarios que se desplazan perpendicularmente al eje principal en cada una de las plazas y que habrían regulado algunas de las actividades ceremoniales. Al parecer, en el montículo oriental existe un atrio que domina la plaza central elevada y otro ambiente, semejante a un atrio, visible al este de la plaza con los dos patios circulares hundidos. De igual modo, las plazas duales con veredas del extremo norte del sitio, podrían estar relacionadas a una pequeña

plataforma independiente, situada al este. Así, parecería que varios ejes este-oeste coexistieron con el eje central —norte-sur—.

Los espacios abiertos de la arquitectura ceremonial se diseñaron para acomodar la congregación de personas de composición y tamaños diversos. La plaza central habría sido diseñada para recibir segmentos sociales diferentes en un solo espacio. Igualmente, se crearon ambientes, como las plazas «duales», a ambos lados del eje del templo, para reuniones de menor tamaño. Es posible ver en este diseño una expresión temprana de los principios de organización dual, típica de las sociedades andinas posteriores. Finalmente, existen múltiples patios circulares hundidos que rodean el sitio y que quizá habrían sido utilizados por unidades sociales relativamente pequeñas —por ejemplo, linajes, *ayllus*, etcétera—. Este tipo de organización de espacio público nos recuerda a algunos sitios del suroeste de los Estados Unidos de América, donde pequeños *kivas* dispuestos en forma dispersa fueron construidos para hermandades locales y se complementaban con los «*kivas* grandes» centrales, que sirvieron para ceremonias de la comunidad.

Lo expuesto hasta aquí sobre la arquitectura pública de Cardal no se ha ocupado de su dimensión histórica. Además, lo que hemos descrito caracteriza solo a la fase final de las actividades públicas en el sitio. Afortunadamente, las investigaciones han comenzado a proporcionar más datos sobre la historia arquitectónica de Cardal. Las excavaciones en el atrio del montículo central ofrecen evidencias

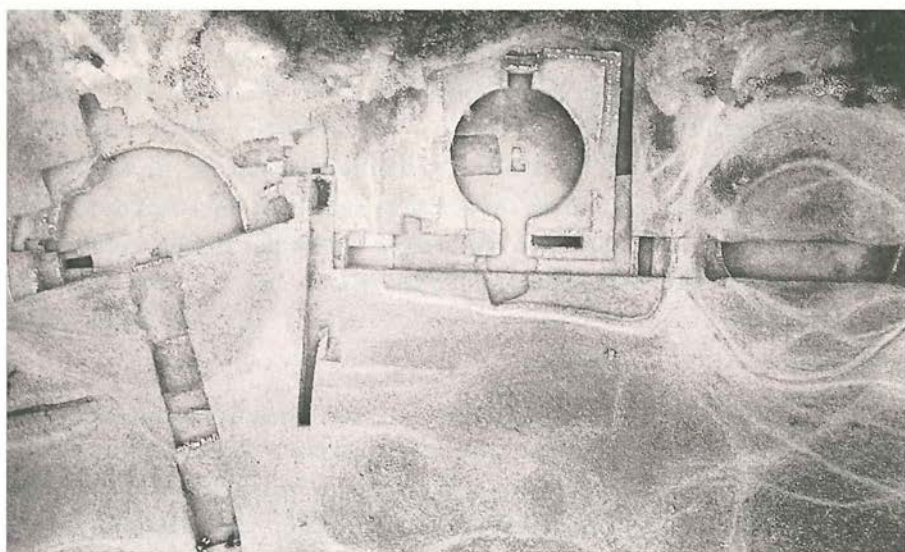


FIGURA 7

Vista aérea de los patios circulares hundidos que rodean Cardal

del clásico patrón de crecimiento vertical, mediante el enterramiento ritual y la subsiguiente renovación, construyendo edificios casi similares sobre las estructuras cubiertas. Esos patrones implican una continuidad ideológica al interior de los parámetros cíclicos del tiempo sagrado (Burger y Salazar 1985). Además, en Cardal se encuentra evidencia concluyente de la transformación arquitectónica y el cambio mediante el crecimiento horizontal y la introducción de nuevos elementos arquitectónicos.

Probablemente, el ejemplo más notable del segundo aspecto que acabamos de señalar fue la incorporación de patios circulares hundidos. Se construyó una serie de ellos sobre la terraza exterior del brazo oriental del complejo, en recintos de forma rectangular y de gran tamaño. En la sección suroeste del sitio (Sector V), la construcción de uno de estos patios circulares (EC-4) destruyó parte del sistema original de veredas elevadas que conducían a la gran plaza (Burger 1987: 367).

Los patios circulares «duales» que flanquean el acceso central habrían sido añadidos también a la arquitectura original, al mismo tiempo que se hizo una ampliación del brazo oriental. A la vez se inició la construcción de un patio circular en la cima del mismo. Por lo tanto, sugerimos que estos agregados constituyen la primera fase de expansión lateral en la parte norte del complejo, y se ampliaron de esta manera los límites del conjunto arquitectónico en «U». Una segunda fase de expansión lateral fue la construcción del extremo norte (Sector 1), que incluyó las dos plazas con veredas, las cuatro pequeñas plataformas circulares con bases de columnas y el montículo del lado este. La construcción de las veredas de las plazas no fue concluida aparentemente y se abandonó.

En síntesis, los resultados de las excavaciones y el análisis arquitectónico del monumento muestran un conjunto que crece vertical y horizontalmente, con un aumento concomitante de la complejidad constructiva. Esto se refleja en la variedad de elementos arquitectónicos, la diversidad de espacios artificiales, la cantidad de ejes secundarios y el tamaño absoluto del complejo ceremonial. Esta transformación arquitectónica es comparable a la secuencia hipotética de cambio arquitectónico propuesta por Conklin (1985) para el complejo cupisnique de Huaca de Los Reyes.

A diferencia de la situación de Huaca de Los Reyes, las fases constructivas de Cardal están asociadas a alfarería diagnóstica y materiales orgánicos, que pueden ser utilizados para fechados radiocarbónicos. La definición de la secuencia de edificios dentro de un marco temporal nos ofrece la posibilidad de calcular la inversión anual mínima de trabajo dedicado a la construcción del monumento.

Dichos cálculos son importantes para los debates sobre la organización sociopolítica de las sociedades costeñas del Periodo Inicial. El control cronológico, tanto relativo como cronométrico, es crucial también para poder relacionar los cambios que se han producido en Cardal, con aquellos de otros sitios del valle de Lurín y fuera de este.

La contemporaneidad entre las secuencias constructivas de Cardal y Garagay, en el valle del Rímac, permite proponer algunas comparaciones que nos parecen significativas. Caben, por lo pronto, dos preguntas: ¿cuán similares fueron estos dos complejos que se presume generalmente que forman parte de la misma tradición religiosa? ¿Qué significado tienen estas semejanzas y contrastes, en términos de las ideologías y ritos que fueron realizados allí por la población de estos valles vecinos? Si se compara solo los atrios de las pirámides centrales de ambos sitios, la conclusión es que existe un estilo arquitectónico general que se comparte, como se puede constatar, en el plano general, en los varios elementos arquitectónicos y en las técnicas constructivas. Pero, al mismo tiempo, los atrios de dichos centros difieren en numerosos aspectos; por ejemplo, la inexistencia de decoraciones murales interiores, de pilastras y pisos a tres niveles en el atrio de Cardal. La cornisa utilizada para decorar el atrio de Cardal no parece existir en Garagay, aunque el estado de conservación del atrio del Montículo B nos impide emitir juicios concluyentes.²

Al parecer habría diferencias en la conducta ritual llevada a cabo en los atrios de Garagay y Cardal. Así, las ofrendas votivas de estatuillas, figurinas y piedras semipreciosas esculpidas halladas en Garagay no tienen contraparte en Cardal, mientras que los entierros encontrados en Cardal no existen en la parte alta de Garagay. Desconocemos totalmente la naturaleza de las creencias que compartieron estos grupos humanos, así como el carácter de las relaciones entre ambos centros públicos que tuvieron tamaños diferentes. Se puede sugerir tentativamente que cada centro en forma de «U» fue distinto y quizá autónomo. Mientras se compartía aspectos ideológicos y rituales con otros centros de la zona, cada edificio público expresó las características individuales de la población que lo sostenía, así como la identidad social de la comunidad que lo construyó y utilizó.

El abandono de Cardal, alrededor del año 800 a.C., confirma un patrón identificado en la costa central y norte (Burger 1981). La impresión que tenemos

² Existen aparentemente otras áreas con atrios en Cardal. Los trabajos de exploración efectuados en el brazo oriental nos han permitido identificar un probable atrio en su parte central. El fragmento de mural descubierto por Scheele (1970) parece que adornaba una de las paredes exteriores de este atrio.

de una gran desarticulación en la organización social que se produjo a fines del Periodo Inicial se refuerza ahora con la constatación de que la construcción final de Cardal no fue enterrada ritualmente, y que las plazas del sector norte no se terminaron de construir. Parece que Mina Perdida también dejó de cumplir su función al mismo tiempo o un poco antes y no se han encontrado centros en forma de «U» en el valle de Lurín que fueran construidos después de que Cardal fue abandonado. Teniendo en cuenta que la tradición de los sitios con planta en «U» de la costa central se inició antes de 1.700 a.C. (Patterson 1985), la abrupta desocupación de los centros de esta tradición, luego de más o menos un milenio de florecimiento, necesita una explicación, al igual que la reorganización de la población local en los siglos siguientes. Se espera que futuras investigaciones en Cardal y otros sitios del Periodo Inicial y el Horizonte Temprano en el valle de Lurín nos proporcionen una idea más completa de los factores involucrados en estas transformaciones hasta hoy poco entendidas.

Agradecimientos

Este proyecto recibió ayuda de la National Geographic Society, la Fundación Nacional de Ciencias (NFS), la Comisión Fulbright, la Fundación Heinz y la Universidad de Yale. José Pinilla y Alfredo Carvajal, del Instituto Nacional de Cultura, supervisaron parte de las excavaciones en la segunda temporada de campo, mientras que Bernardino Ojeda se encargó de los levantamientos topográficos y la ejecución de los mapas. El trabajo de campo se realizó con la participación de estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y de la Universidad de Yale. El Instituto Nacional de Cultura concedió la autorización necesaria. Nuestro agradecimiento a todos ellos, pues sin su ayuda este proyecto no se habría realizado.



Escaleras al cielo: altares, rituales y ancestros en el sitio arqueológico de Cardal

Lucy C. Salazar

En los últimos veinticinco años, los arqueólogos del área andina han realizado diversas investigaciones con el propósito de develar la naturaleza y el rol que la religión cumplió en las sociedades locales organizadas, así como el trasfondo ideológico que sustentó sus manifestaciones culturales más evidentes. Estimulados por esta preocupación, numerosos arqueólogos y etnólogos andinistas han venido trabajando intensamente con diversos modelos teóricos. Entre ellos, destacan Gary Urton (1981) y Tom Zuidema (1982), investigadores interesados en la reconstrucción de los sistemas cosmológicos incas.

En este trabajo examinamos los restos materiales dejados por las sociedades prehispanicas que habitaron el valle de Lurín alrededor del año 1.000 a.C.; los mismos que reflejan claramente algunos conceptos religiosos. Asimismo, presentamos los testimonios arqueológicos que nos permiten observar el enterramiento ritual de un templo y discutir el concepto de dualismo que es inherente al sistema ideológico andino. Para ello contamos con los estudios de los documentos coloniales de la religión inca y la reconstrucción de los sistemas cosmológicos de la misma (Duviols 1986; MacCormack 1991; Salomon y Urioste 1991; Salomon 1995; Urbano 1988; Sánchez 1991; Mills 1997). En tanto que la evidencia arqueológica es esencial para entender los rituales y cosmología de las culturas que existieron con anterioridad a los incas, estos trabajos están avanzando lentamente aunque con logros significativos (Donnan 1978; Castillo 1989; Makowski 2000; Quilter 1990).

El complejo arqueológico de Cardal

El sitio arqueológico de Cardal se encuentra situado en la margen norte del valle de Lurín, en la costa central peruana, y forma parte de los llamados centros cívico-ceremoniales en forma de «U». Está situado a menos de un kilómetro del río Lurín y cubre un total de veinte hectáreas, de las cuales dos o tres corresponden a sectores habitacionales. Cardal fue descubierto por Thomas C. Patterson en 1966, durante sus exploraciones de este valle. Dos años después, Harry Scheele llevó a cabo excavaciones restringidas en el sitio con el propósito de estudiar el patrón de asentamiento. En 1985, Richard Burger y la autora iniciaron el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín, con la finalidad de entender la naturaleza de las sociedades responsables de la construcción de los centros de este tipo.

El sitio se encuentra rodeado en sus tres lados por los flancos rocosos de una estribación andina, y ocupa un abanico aluvial con suelos formados por *loess* y cascajo provenientes de la erosión de la ladera.

Cardal representa la inversión de trabajo de dos millones hombres-día. Dada su construcción monumental es evidente que fue concebido desde sus inicios para el desarrollo de actividades públicas. Durante las excavaciones de 1987 se confirmó la distribución de estructuras domésticas con pequeños depósitos de basura en el sector sur del complejo. En la primera temporada de campo se excavó también una estructura ubicada en el lado derecho de la pirámide central, Sector IIIA (Room B de Scheele). Dicha estructura compartía algunos rasgos con las del Sector IIIB (figuras 1, 2 y 3), tales como la presencia de dos cuartos pequeños y un área externa adyacente para el desarrollo de actividades domésticas. Sin embargo, también difiere notablemente en el ancho de sus paredes —30 a 40 centímetros—, el acabado consistente de gruesas capas de revoque de arcilla con huellas de pintura y el uso de gruesos maderos de lúcumo para el sostenimiento de los techos.

Inicialmente se asumió que esta y otras agrupaciones habitacionales de la parte alta de la pirámide habrían pertenecido a unidades sociales de mayor estatus, con un tipo de organización que no llegó a formar una élite. No obstante, los últimos fechados radiocarbónicos no indican contemporaneidad entre las unidades domésticas. Asimismo, el piso de los cuartos y las paredes fueron enlucidas con una capa de arcilla de aproximadamente diez centímetros de espesor. Scheele (1970) encontró huellas de pintura roja en la superficie de uno de los pisos del cuarto B, además de pepas de lúcumo quemadas entre las cenizas de un pequeño fogón que mide aproximadamente veinte centímetros de diámetro, ubicado en el centro del cuarto. Tanto en el cuarto A como en el B se usaron piedras pequeñas y angulosas, y arena para el relleno que sirvió de base para los pisos.



FIGURA 1

Vista aérea del montículo principal. En el extremo derecho se observa el sector III B.

La otra unidad doméstica ubicada en la parte alta de la pirámide, asignada a la fase final de la arquitectura pública (800 a.C.), fue excavada en la segunda temporada de investigaciones. Se escogió esta estructura por su similitud superficial y simetría arquitectónica con los denominados cuartos A y B. No obstante, aunque comparten varios elementos formales, esta estructura tiene rasgos muy particulares. Por ejemplo, el tamaño del cuarto principal es quince metros (5 x 3 metros) y contiene un fogón central construido con piedras canteadas. Tanto los muros como el piso presentaron huellas de pintura de color negro y, sobre este último, yacían varios fragmentos de vasijas erosionadas y algunos piruros o torteros de cerámica. El relleno de este piso, de aproximadamente 25 a 50 centímetros de espesor, consistió predominantemente de piedras muy pequeñas y adobitos con temperante de fibra y piedra caliza. En su primera fase de construcción, el cuarto tuvo un tamaño de 5 x 5 metros, y fue posteriormente remodelado en el lado sur. Al oeste del cuarto se hallaron dos pequeños cubículos de aproximadamente 1,5 x 1,5 metros, que habrían funcionado como depósitos. El recinto fue afectado seriamente por la erosión en los últimos tres milenios, y se han conservado hasta hoy solamente la parte inferior de los muros.

Debajo de la estructura descrita se encontró un complejo arquitectónico ceremonial con una configuración ritual muy elaborada, lo que indica que este edificio



FIGURA 2

Montículo central con las excavaciones del sector III A en el centro de la pirámide y el Templo de los Altares en el extremo izquierdo.

tuvo una función totalmente distinta. Construido sobre una plataforma de 2,3 metros de altura en la cima del montículo central, este recinto comprendía una serie de cuartos pequeños y corredores estrechos. Se accedía a la zona principal mediante una amplia escalera (2,45 metros de ancho en la base) de ocho peldaños, cada uno de ellos con 25 a 30 centímetros de ancho y veinte centímetros de altura (figura 4). Hemos comprobado que en algunos momentos de su historia esta escalera fue enterrada ritualmente, evento que incluyó el ofrecimiento de una pachamanca de la que hemos recuperado abundantes restos vegetales —maní, lúcumá, etcétera— y marinos —peces y moluscos de gran variedad—. Asimismo, se hallaron lascas de obsidiana, huesos y piedras talladas con motivos iconográficos de caras y dientes; y un gran número de cuentas hechas de conchas marinas (*Oliva peruviana*) cortadas generalmente con pigmento rojo adherido.

Las aves y el pescado representan la mayor parte de los alimentos consumidos, aunque debe anotarse que también aparecen algunos huesos de mamíferos, especialmente de venado. Hemos encontrado también fragmentos de ollas sin cuello, cuencos convexos de bordes redondeados y picos de botellas de labios redondeados.

Al término del ritual, una gran fogata habría reducido la mayor parte de los restos vegetales a cenizas, las mismas que a su vez fueron cubiertas con una capa de adobitos y tierra de color rojizo. Posteriormente se colocaron piedras grandes y angulosas mezcladas con algunas piedras pequeñas y arcilla, todo lo cual sirvió de base a un piso de cinco centímetros de espesor que, en un primer momento, clausuró los tres primeros peldaños de la escalera. La superficie de este piso habría sido enlucida empleando tejidos llanos de estructura 1 x 1, de los cuales solo se conservaron las improntas. En una etapa de construcción posterior, los tres escalones restantes de la escalera, así como la entrada —construida en forma de rampa al mismo tiempo que la escalera y sin acceso al edificio principal—, fueron enterrados ritualmente. En primer lugar se colocó una capa de relleno conformada mayoritariamente por piedras muy menudas y adobes redondeados de gran tamaño; sin embargo, al sur de las estructuras no se encontró ningún adobe. Sobre este relleno se construyó un piso de aproximadamente veinte centímetros de espesor, en cuya superficie encontramos las evidencias de otro gran «festín» asociado a un fogón de forma irregular hecho con piedras y trozos de arcilla. Una capa de carbón de aproximadamente diez centímetros de espesor se extendía sobre un área de nueve metros cuadrados, aunque fue evidente que no



FIGURA 3

Vista aérea de la unidad doméstica con el cuarto principal y fogón central en el sector IIIA.

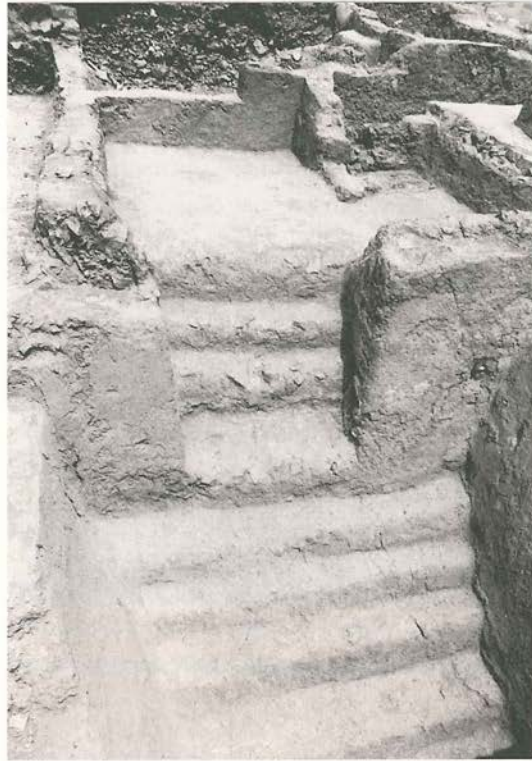


FIGURA 4

Entrada principal al Templo de los Altares.

era homogénea en todo el sector. Debajo de esta se halló otra capa gruesa (siete centímetros de espesor) que cubría como una costra, con abundantes restos de pescado, básicamente anchoveta, tollo y coco; y debajo de todo esto otra capa más de ceniza del mismo grosor.

Finalmente, todo fue quemado intencionalmente, usando como combustible ramas gruesas de arbustos u otros restos vegetales. Se registró la presencia de fragmentos de mates, algas marinas, cangrejos, abundantes huesos de cuy y algunos de lobo marino. Se encontró también restos de aves pequeñas, entre las que destaca una lechuza que aún conservaba sus garras afiladas. Asimismo se recuperó restos de cerámica, generalmente cuencos, cuentas hechas de hueso de aves marinas, valvas de choros en cuyo interior se hallaron restos de pigmentos de color rojo, *Olivas* también cubiertas con pigmento rojo, cortadas en el ápice y perforadas para ser parte de pendientes; y, por último, una variedad de miniaturas talladas en piedra pizarra cuya función desconocemos.

Entierro del Templo de los Altares

El entierro de templos fue reconocido por primera vez durante los trabajos de investigación arqueológica llevados a cabo en Kotosh y Shillacoto, por Seiichi Izumi y Toshihiko Sono (1963) a principios de la década de los sesenta. Ellos describieron esta manifestación cultural como el entierro cuidadoso e intencional de edificios de carácter religioso, de manera parcial o total. Proponen además que una de las finalidades de este tipo de eventos habría sido el mantenimiento y la conservación de las edificaciones. Richard Burger y la autora han señalado que este es uno de los elementos diagnósticos de la tradición religiosa Kotosh, nombre que deviene del primer sitio donde se observó esta clase de ritual. En los últimos años se han encontrado evidencias similares en sitios como La Galgada (Grieder *et al.* 1988), Huaricoto (Burger y Salazar-Burger 1980; 1991), Batán Grande (Shimada 1983) y ahora en el valle de Lurín.

La gran escalera descrita en párrafos anteriores, con pasos notablemente estrechos, permitía el ingreso a la parte superior de la plataforma, donde se ubica el conjunto conformado por dos recintos casi idénticos que comparten un pequeño cuarto al norte del complejo. Este cuarto, que habría servido de depósito, no contenía ningún resto cultural y fue rellenado con una capa de piedras y adobitos. Los dos recintos principales son totalmente simétricos, separados por un muro orientado de este a oeste. Ambos tienen forma rectangular y un área de doce metros cuadrados cada uno. El recinto sur se diferencia del recinto norte por una especie de ventana ubicada en la pared este y una hornacina en la esquina suroeste. El recinto sur muestra en el centro de la pared una secuencia de tres gradas que formaban una estructura arquitectónica única y que denominamos el altar A (figura 5). Espléndidamente conservado, este altar presentaba, al nivel de la escalinata superior, un pequeño desnivel que formaba una ventanilla que lo comunicaba con el recinto norte. Sobre la base de esta ventanilla yacía una capa muy delgada con restos de anchoveta. Este altar mide 1,03 metros de altura; cada paso tiene un promedio de 97 centímetros de longitud, 26 centímetros de ancho y 31 centímetros de altura. Fue construido con pequeñas piedras angulosas unidas con mortero de barro y el exterior fue recubierto posteriormente con un finísimo engobe de arcilla. Hemos observado dos capas muy delgadas de quince milímetros de espesor cada una. Las paredes del recinto no presentaban un enlucido tan fino como el del altar, pero mostraban huellas de pigmento de color amarillo.

Al pie del altar se encontraron también hoyos de postes que quizá habrían sostenido algún tipo de techo muy liviano (figura 6). El altar habría estado rodeado por un área de aproximadamente dos metros de diámetro que habría estado



FIGURA 5

Vista panorámica del sector IIIA con el altar A.

sometida al fuego directo durante un tiempo breve. Entre los restos quemados identificamos fragmentos de choros blancos (*Aulacomya ater*), anchovetas y un fragmento cortado y pulido de la concha de abanico (*Argopecten purpuratus*).

En el recinto norte se descubrió el altar B, que también tiene tres gradas, cada una de ellas de un metro de largo y 25 centímetros de altura. Este altar está menos conservado y ha perdido parte del estuco que lo cubría. En el lado izquierdo el piso tenía una fuerte coloración rojiza que se extendía por casi todo el recinto, sin duda debido a la quema de ofrendas rituales que consistían en la deposición de capas muy finas de pescado —anchoveta— alrededor y sobre el altar. Además, se halló también valvas de choros (*Aulacomya ater*) con pigmento de color rojo en su interior.

Sobre la superficie de la primera grada se encontró *Olivas* cortadas en la parte superior y cubiertas con el mismo pigmento presente en los choros. En la pared que sirve de apoyo al altar se registraron dos *graffitis* o diseños incisos, hechos con algún instrumento cortante sobre el enlucido cuando aún estaba húmedo. Uno de estos *graffitis* representa a un ave no identificada, posiblemente una lechuza a juzgar por su voluminosa cabeza con los ojos dirigidos hacia adelante y delineados con una serie de círculos concéntricos, y por la presencia de dos

apéndices que conforman las alas en posición extendida. Este motivo mide 12 centímetros de largo por 8 centímetros de ancho, y solo la cabeza ocupa un área de 8 centímetros. Hacia el lado este del ave se descubrió un segundo motivo, una cabeza ofídica representada de perfil, de 7 centímetros de largo por 5 centímetros de ancho. La figura muestra un ojo con pupila y la boca abierta con un colmillo de forma triangular que sobresale al labio superior.

Debajo de estos dos motivos se descubrió la representación de una cara enmarcada dentro de una banda circular, que sugeriría la representación antropomorfa del sol o la luna. La pared este del recinto presenta otras imágenes diseñadas con la misma técnica. Uno de los motivos consiste en una cruz concéntrica, en tanto que otro es la representación esquemática de una mano humana.

Los altares A y B fueron enterrados al mismo tiempo (figura 7). Sobre ellos se registró una capa compuesta de grandes piedras angulares, adobitos y tierra arcillosa, casi limpia de materiales culturales a excepción de una cuenta de crisocola. Sobre este estrato, en el área que cubría la hornacina del recinto sur, se halló un grupo de piedras ordenadas y unidas con mortero de barro; encima de ellas se habían enterrado dos individuos de aproximadamente seis meses y tres años de edad respectivamente, cuyo sexo no ha sido posible determinar.



FIGURA 6

Recinto norte con el altar A, hornacina y los huesos de poste en el piso.



FIGURA 7
Los altares A y B mostrando las escaleras
de tres peldaños.

En la zona intermedia entre la entrada principal y los altares, antes de su enterramiento ritual, se depositó una ofrenda de huesos humanos, la mayoría huesos largos. Tanto la estructura que rodeaba a los altares como el área adyacente fueron sellados con nuevos pisos de arcilla de color amarillento; ello puso en evidencia el cambio de función de este sector ceremonial en el montículo principal de Cardal. En forma paralela se procedió a enterrar el Templo Medio (2.800 ± 90 y 2.850 ± 80 a. del p.). El Templo Medio se encuentra asociado a un friso hecho de arcilla cruda y en bajo relieve, que representa una banda de dientes entrecruzados de forma triangular y bordes redondeados. Este friso fue construido para ser visto desde la plaza central como una gran boca «felínica», y quizá sirvió de ingreso a un mundo sobrenatural (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen). Finalmente, todo fue cubierto con una capa de arcilla blanca antes de colocar los rellenos subsiguientes.

Altares y escaleras al cielo

Uno de los rasgos más sobresalientes del centro ceremonial de Cardal es la presencia de altares duales, los cuales formarían parte del sistema cosmológico andino.

Según Tom Zuidema (1980), los documentos del siglo XVI y XVII sugieren que el concepto de *ushnu* está vinculado a fuentes de agua, océano e inundaciones durante la época de lluvias. Además, señala que este término designaba originalmente al complejo ritual altar-plataforma o altar-pirámide. Sugiero que estos altares, en forma de escaleras contiguas, habrían sido usados para rituales relacionados con el culto al mar, el agua y la productividad marina; y, asimismo, servido como mediadores para llegar al mundo sobrenatural.

Vistos de perfil, los altares nos recuerdan el diseño «escalonado» ampliamente representado en la alfarería del Periodo Inicial de Ancón, Curayacu, Pacopampa, Tembladera y otros sitios contemporáneos; por tanto, es posible que este motivo haya sido la representación metafórica del mar mediante las olas marinas.

Otra alternativa de interpretación compatible y quizá complementaria es que estos edificios piramidales, y la forma escalonada de los altares, representen el culto a los cerros tutelares. John Reinhard (1985) ha planteado como hipótesis la gran antigüedad de la ideología que une a los cerros o montañas con el mar; esta formaría así un solo circuito hidráulico cuyo buen funcionamiento requeriría de actos rituales que propicien el circuito pluvial. En el caso del valle de Lurín, una montaña tutelar o *pacarina* es Pariacaca; tal vez la apertura de los centros ceremoniales en forma de «U» está dirigida a esta deidad prehispánica.

Consideraciones finales

Las investigaciones en este complejo ceremonial de la pirámide central de Cardal nos ofrecen evidencias del patrón clásico de crecimiento arquitectónico vertical mediante el entierro ritual y la subsecuente renovación-construcción de nuevos edificios muy similares a los precedentes (figura 8). El uso del recinto de los altares, incluyendo sus renovaciones, habría tenido una duración menor de un siglo.

El entierro ritual de templos fue claramente formalizado, aunque las técnicas y escala utilizada difieran a lo largo del tiempo en las sociedades prehispánicas. ¿Qué fenómenos indujeron a los pobladores de esta época a asumir una tradición religiosa que involucraba el enterramiento de sus templos? Al introducir el término «entierro ritual», Seiichi Izumi (1972) sugirió que este acto fue intencional y al mismo tiempo una respuesta a una determinada ideología religiosa.

Richard Burger y la autora (1980, 1985, 1991) han discutido con anterioridad el enterramiento ritual de templos en Huaricoto, Ancash. Tales eventos pueden ser mejor entendidos dentro de un marco ideológico caracterizado por el concepto

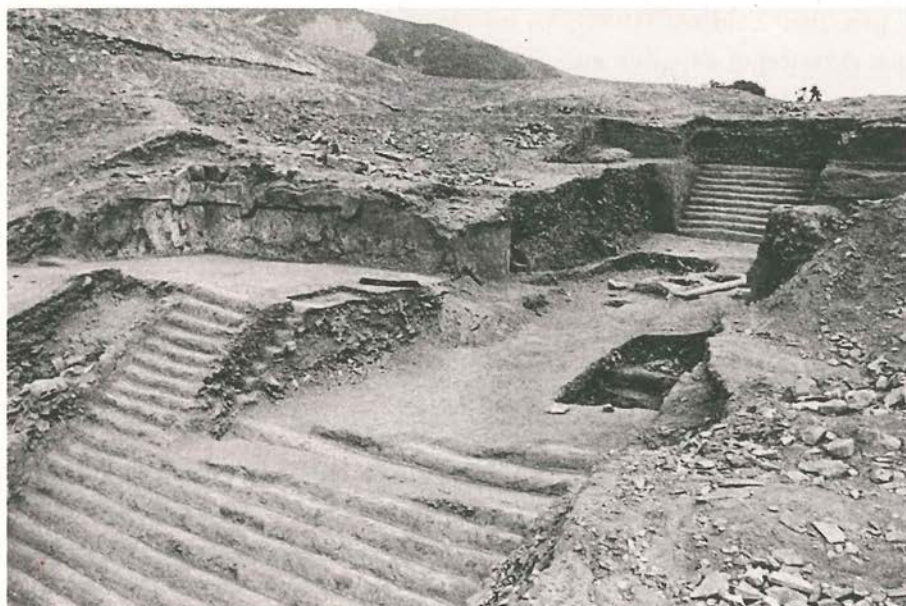


FIGURA 8

Secuencia de escaleras y frisos en el atrio del sector IIIA del montículo central.

de tiempo sagrado, definido como tal por Mircea Eliade (1959a; 1959b) y otros. Según esto, el tiempo religioso es cíclico, y los actos rituales establecen el reinicio del tiempo mítico. En este sentido, el concepto de vida y muerte se encuentran íntimamente relacionados, y, por lo tanto, la construcción y el enterramiento de templos devienen en parte natural de un gran proceso de regeneración. Esta interpretación difiere de la hipótesis de Izumi Shimada (1983), quien ha planteado que el enterramiento ritual de templos refleja un epifenómeno o es coproducto de un principio estructural no identificado. El cuidado puesto en el entierro de los altares, atrios y frisos sugiere una preocupación insólita por conservar tales elementos arquitectónicos. Por nuestra parte añadimos la posibilidad de que tales estructuras de carácter religioso, aun después de ser enterradas ritualmente, habrían preservado su energía vital o sagrada, tal como las huacas en tiempos tardíos.

Finalmente, las evidencias presentadas nos indican que la actividad ritual en la parte alta de la pirámide no se limitó a las plataformas abiertas y a los grandes atrios. Por primera vez en el Formativo Inferior observamos la evidencia material del uso de cámaras cerradas con altares duales y restringidos. Resaltamos la importancia de estos altares, pues su uso debió corresponder a la división bipartita de la sociedad, así como a principios estructurales del dualismo andino, conocidos para épocas posteriores a partir de documentos y datos etnográficos.

Restos botánicos de Cardal durante el Periodo Inicial

Marcelle Umlauf

Introducción

La árida costa del Perú ha sido siempre un escenario importante para los estudios de los restos botánicos arqueológicos debido al excelente estado de conservación de los materiales orgánicos. Sin embargo, los estudios de este tipo han carecido del empleo sistemático de métodos como el cernido con malla fina o la flotación para la recuperación de muestras. Los restos botánicos que podrían obtenerse mediante estas técnicas son sorprendentemente abundantes y observables a simple vista. No obstante, durante las excavaciones solo se ha priorizado la recuperación de los restos secos y aquellos que son más fácilmente identificables por su tamaño (por ejemplo). En áreas peruanas con condiciones más pobres de conservación, como la sierra, métodos como la flotación han sido empleados con buenos resultados por muchos investigadores (Hastorf 1983; Pearsall 1983).

Hace algunos años realizamos estudios paleobotánicos en el sitio de Cardal del Periodo Inicial, en la costa central del Perú, con el objeto de ampliar nuestra comprensión de los usos culturales de las plantas durante este periodo; especialmente en lo concerniente a la agricultura, subsistencia y utilización de zonas ecológicas. Dentro de este contexto, una de nuestras metas específicas fue determinar la presencia y/o importancia que tuvo el maíz durante esta época. Como se sabe, el maíz fue un componente importante en la subsistencia andina durante los periodos tardíos; sin embargo, hasta el momento no se ha determinado si la gente que vivía en la costa cultivaba o consumía maíz desde los periodos iniciales.

Como consecuencia de la percolación de agua desde un moderno canal, los macrorestos botánicos de Cardal fueron hallados en desigual estado de conservación.

Por ello, nuestro estudio se complementó con el análisis de fitolitos para la determinación de la presencia de maíz. La evidencia de opal-fitolitos, en combinación con los restos macrobotánicos, nos ha permitido alcanzar aproximaciones más confiables con relación a la presencia y/o importancia del maíz en el sitio.

El sitio arqueológico de Cardal

Cardal es un complejo piramidal localizado a catorce kilómetros tierra adentro en la margen sur del valle de Lurín, costa central del Perú. En este punto la llanura aluvial alcanza 5,5 kilómetros de ancho y yacen las tierras actualmente mejor irrigadas del valle (Burger 1987: 399). El sitio arqueológico se encuentra mejor conservado que los otros complejos piramidales correspondientes al Periodo Inicial en este valle. Cubre aproximadamente veinte hectáreas y está compuesto de tres plataformas dispuestas en forma de «U», con cuartos y aterrazamientos visibles, y su perímetro externo se encuentra circundado por diez patios circulares hundidos. Las excavaciones efectuadas han revelado un área habitacional detrás de la plataforma central. Los fechados radiocarbónicos indican que el sitio estuvo ocupado durante un corto periodo de tiempo, entre 1.150 y 850 a.C. (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen).

Las excavaciones en Cardal comenzaron en 1985 como parte del Proyecto Arqueológico Valle de Lurín. El sitio fue dividido en seis sectores con propósitos de muestreo. Durante la primera temporada se realizaron excavaciones en los Sectores IIA, IIIA, IIIB y V.

Las excavaciones en el Sector IIA se enfocaron en tres de los diez patios circulares. Un patio semejante también fue excavado en el Sector V. Estas estructuras fueron identificadas como ceremoniales a partir de varios aspectos constructivos y decorativos (Burger 1987: 369-370). En Cardal, los patios circulares parecen haber sido construidos contemporáneamente, a mediados de la historia ocupacional del sitio. Las muestras para flotación se tomaron de un fogón en el patio más pequeño y de contextos asociados con varias fases constructivas.

Las excavaciones en el Sector IIIA se concentraron en el atrio y en el Edificio B. En el atrio se descubrió un friso policromo que daba cara a la plaza y que representa una boca con labios separados decorando el acceso hacia un cuarto interior (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen). Las muestras de flotación que se tomaron de esta área provenían de rellenos del exterior y de la cima del atrio.

El Edificio B del montículo central, ubicado al este del atrio, consiste en una serie de cuartos pequeños cuya función aún no ha sido definida, aunque se asumió inicialmente que fue un área de habitación. A juzgar por las evidencias asociadas —abundancia de restos botánicos, áreas extensas de quema, etcétera— se trataría de un área en la que se consumió, descartó y/o se depositó algún tipo de comida como ofrenda.

Las excavaciones en el Sector IIIB, localizado detrás de la plataforma central, descubrieron una extensa área residencial. En ella se recuperaron también abundantes restos botánicos. Finalmente, las excavaciones en el Sector V se concentraron en uno de los patios circulares y en áreas expuestas por dos trincheras. Una de estas se abrió a través del claro ubicado entre las plataformas central y oeste de la estructura piramidal, y la otra fue proyectada hacia la plaza central a fin de dilucidar aspectos arquitectónicos y funcionales (Burger 1987: 367). En la plaza se descubrió un camino elevado, posiblemente una vía de ingreso para la gente que vivía en el área doméstica detrás del montículo central. Muchas de las muestras de estas áreas provienen de rellenos, no obstante haberse recuperado varias muestras de pisos y otros contextos confiables.

Análisis y método

Flotación y cernido de macrorrestos

Como habíamos mencionado, la conservación de los materiales orgánicos en Cardal fue afectada por la presencia de un moderno canal de irrigación que corría desde la pendiente superior del sitio. La filtración de agua de este canal originó la mala conservación de los restos, excepto de aquellos ubicados en la cima de los montículos. Por ello, la recuperación de los restos botánicos se llevó a cabo combinando técnicas de flotación y cernido en malla fina. Las muestras de carbón, recolectadas *in situ* durante la excavación, fueron también analizadas.

El sistema de flotación, instalado en el laboratorio de campo de Punta Hermosa, era de tipo IDOT modificado (Wagner 1977). Consistía de un tanque de 55 galones que servía como reservorio de agua, un barril de metal con el fondo reemplazado por una malla de 0,5 milímetros y un cernidor de mano con malla de 0,25 milímetros. Las muestras de tierra se colocaban en el barril y luego este se sumergía hasta la mitad en el reservorio de agua. El barril de flotación era agitado suavemente dentro del agua para permitir que los restos botánicos afloran hacia la superficie. Luego estos restos eran recogidos con el cernidor de mano y colocados sobre una tela limpia para que se sequen.

En Cardal se «flotaron» un promedio de cuatro litros de tierra por muestra. Este volumen se determinó examinando las cantidades recuperadas de desmonte. Durante el procesamiento de las muestras de tierra se observó que aquellas que provenían de las áreas ubicadas sobre el montículo central (Sector IIIA) mostraban evidencias de conservación seca; por ello, y con el fin de impedir que el agua dañe los restos disecados, estas muestras fueron zarandeadas utilizando cernidores de 2,00, 1 y 0,5 milímetros (Umlauf 1988).

Posteriormente, las muestras flotadas y cernidas fueron colocadas en un microscopio de disección. Los restos fueron identificados por comparación con especímenes de herbarios del Jardín Botánico de Missouri, del Laboratorio Paleobotánico de la División de Arqueología Americana de la Universidad de Missouri, Columbia, y del Centro de Investigación de Zonas Áridas de Lima. Además, se recurrió a las fotografías y descripciones de semillas de dos manuales especializados (Bertsch 1941; Brower y Stahlin 1955). Las semillas de cactus fueron identificadas por el doctor Beat Leuenberger del Botanischer Garten und Botanischer Museum de Berlín.

Análisis de fitolitos

Conceptos preliminares e identificación de fitolitos de maíz

Los fitolitos son cuerpos silíceos que se han incorporado al tejido de las plantas por acción del ácido monosilícico, obtenido por la disolución del suelo con el agua y absorbido posteriormente por las raíces. En algunas plantas, los cuerpos opalinos, o cuerpos silíceos, son depositados en las células y luego liberados cuando el organismo muere, pero conservan las formas que tenían originalmente (Jones y Handreck 1967; Piperno 1988: 11-19). Debido a la naturaleza inorgánica de los fitolitos, ellos tienden a preservarse en suelos arqueológicos o geológicos donde normalmente la conservación de restos orgánicos es deficiente. Ciertas plantas como las gramíneas y una serie de familias vegetales producen abundantes cuerpos silíceos que tienen valor taxonómico (cf. Piperno 1985a; 1985b; 1988).

La aplicación de los análisis de fitolitos en la arqueología de Sudamérica empezó en la década de los sesenta en el sitio de Kotosh, Perú (Matsutani 1972). Sin embargo, el interés por la técnica empezó a crecer a mediados de la década siguiente, cuando Pearsall (1978; 1979) identificó fitolitos de maíz en sitios arqueológicos tempranos de la costa de Ecuador. Los análisis de fitolitos estuvieron anteriormente vinculados a la reconstrucción del ambiente, lo que era posible registrando la variedad de gramíneas distribuidas en una región o área (Twiss *et al.* 1969).

Desde aquella época hasta la actualidad, se ha identificado mayor cantidad de tipos de fitolitos con significado taxonómico, entre los que se incluyen algunos que provienen de plantas domesticadas: maíz (*Zea mays*) (Pearsall op. cit.; Piperno 1984), achira (*Canna edulis*), frejol (*Phaseolus vulgaris*) (Bozarth 1986), zapallo (*Cucurbita sp.*) (Bozarth op. cit.; Piperno 1988), plátano (*Musa sp.*), maca (*Maranta arundinaceae*) (Piperno op. cit.), así como otras especies de plantas (cf. palmas, bambúes, etcétera) reconocidas hasta el momento (Piperno 1988).

Actualmente se están llevando a cabo nuevas e importantes investigaciones tanto a nivel de análisis como en la técnica de extracción de muestras de suelo. Esto nos permitirá entender mejor la producción de fitolitos en las plantas, así como determinar cuáles poseen valor diagnóstico, ambos aspectos muy importantes en el desarrollo de la técnica.

Los fitolitos diagnósticos de maíz (figura 1) son células en forma de cruz, con un tamaño notablemente más grande que las células cruciformes que provienen de otras gramíneas no cultivadas. Pearsall (1978) fue la primera investigadora en identificar los fitolitos cruciformes de maíz durante la década de los sesenta. Ella

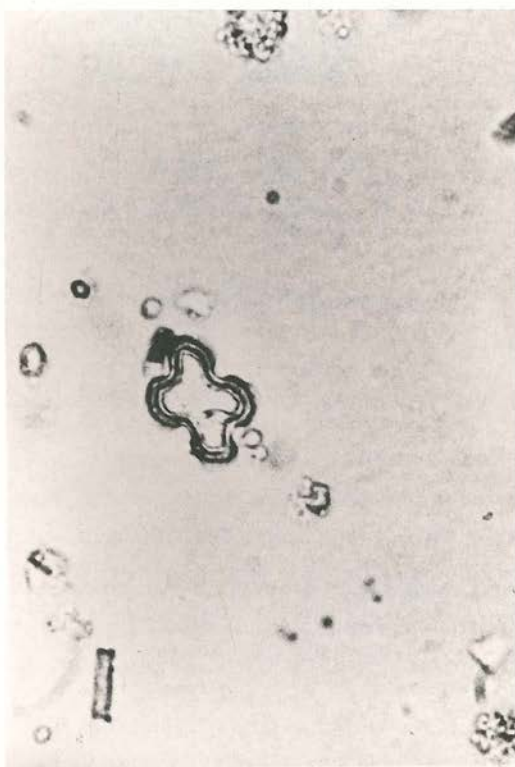


FIGURA 1

Fitolito en forma de cruz, diagnóstico de maíz, variante 1, procedente de las muestras de Cardal.

identificó maíz a partir de muestras de suelo arqueológico provenientes de sitios pertenecientes al periodo Formativo Temprano de la costa ecuatoriana. Para ello, utilizó el tamaño como rasgo discriminante entre los fitolitos que produce el maíz (*Zea mays*) y los producidos por las gramíneas silvestres de la subfamilia Panicoidea. Piperno (1984) examinó muestras comparativas de gramíneas silvestres de varias razas de maíz y descubrió hasta ocho variantes en la estructura tridimensional de los cuerpos cruciformes. Combinando la clasificación de Piperno con la clasificación por tamaño de Pearsall es posible conseguir indicadores confiables para reconocer los fitolitos cruciformes producidos por el maíz, diferenciándolos de aquellos del mismo tipo producidos por otras gramíneas silvestres (figura 2).

Todas las variantes cruciformes de Piperno tienen la cara externa en forma de cruz, mientras que la cara interna presenta variaciones importantes. Estas variantes se caracterizan por los siguientes rasgos (Piperno op. cit.: 368) que describimos brevemente:

- Variante 1. Tanto la cara interna como externa presentan una forma cruciforme claramente reconocible.
- Variante 2. En su parte interior posee una forma arqueada.
- Variante 3. Presenta nódulos grandes en cada esquina.
- Variante 4. Está caracterizada por una lámina fina y alargada en su parte central.
- Variante 5. Presenta dos pequeñas elevaciones de silicio que corren a lo largo del eje más largo y que forman el contorno de un *cuasi* fitolito en forma bilobada.¹
- Variante 6. Su forma es irregular y va de trapezoidal a rectangular.
- Variante 7. Presenta forma bilobada.
- Variante 8. Es casi un tipo cruz, pero posee una proyección cónica en cada esquina.

Procedimientos en el laboratorio

Para el análisis de fitolitos fueron seleccionadas doce muestras provenientes de pisos, hoyos y otros elementos arquitectónicos definidos. Los fitolitos fueron extraídos de su matriz geológica mediante el método de «flotación química», que

¹ La forma bilobada es lo que Pearsall (1985) denomina fitolitos en forma de pesa (*dumbbell*).

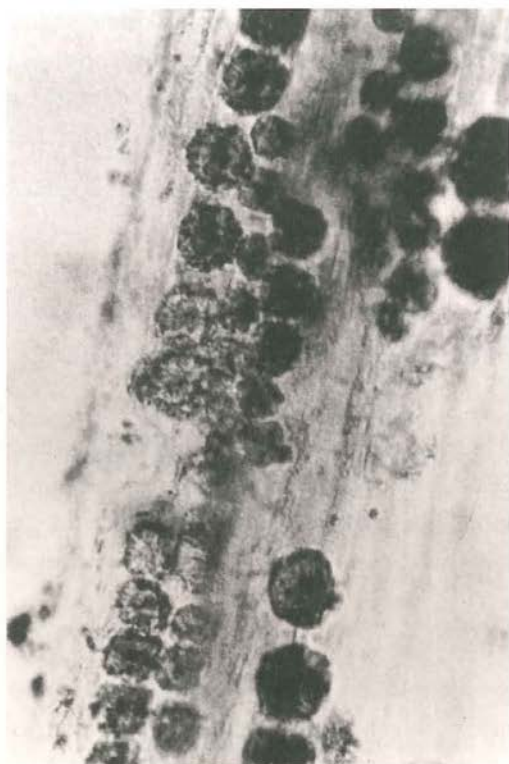


FIGURA 2
Fitolitos esféricos diagnósticos
de achira (*Canna edulis*).

consiste en separar los cuerpos silíceos de las partículas de suelo más pesadas usando una solución de yoduro de potasio y cadmio, denominado «líquido pesado» de gravedad específica 2,3.

Las muestras de suelo fueron procesadas utilizando el sistema establecido en el Laboratorio de Paleobotánica de la Universidad de Missouri, Columbia, cuyo procedimiento, adaptado de Pearsall (1989), describimos a continuación.

1. Se colocaron cinco gramos de suelo seco en un vaso de precipitación y se agregó agua destilada hasta una altura de diez centímetros. Se añadió una cucharadita de detergente, que entre sus componentes debe tener al hexametáfosfato de sodio; se agitó y se dejó en reposo durante ocho horas. Luego se decantó el líquido utilizando un sifón. El proceso se repitió hasta que la muestra se vio limpia, lo cual ocurre usualmente luego de cuatro a cinco repeticiones del proceso. Con este procedimiento se remueven las arcillas (partículas <2 micrones), y queda una de muestra de limo (2-50 micrones) y arena (>50 micrones).

2. El sedimento del vaso se introdujo en tubos de precipitación usando agua destilada. Centrifugamos durante diez minutos a tres mil revoluciones por minuto y luego se decantó.
3. A cada muestra se agregan 30 mililitros de ácido clorhídrico diluido (10-15%), se agita y se le calentó a baño de María durante quince a veinte minutos hasta que la reacción cesara. De esta manera se eliminó los carbonatos que pudieren estar presentes en las muestras.
4. Después de que la reacción cesó, y una vez que los tubos estuvieran fríos, se centrifugó durante diez minutos y se eliminó el líquido sobrenadante. Se agregó agua destilada una vez más, se centrifugó y se decantó.
5. Usando agua destilada se coló la muestra con un tamiz de 250 micrones. Generalmente logran obtener dos tubos por cada muestra. Luego se eliminó el residuo que quedó retenido en el tamiz, se centrifugó y decantó. Se mezcló los dos tubos de cada muestra en uno solo y se volvió a centrifugar y decantar.
6. Se añadió diez mililitros de «líquido pesado» (yoduro de potasio y cadmio con gravedad específica 2,3) a cada muestra y se agitó para ayudar a que los fitolitos floten en esta solución. Se centrifugó durante veinte minutos y se vertió el líquido sobrenadante en un tubo de ensayo limpio. Este proceso se repitió una vez más.
7. El residuo se descartó y el líquido sobrenadante se conservó. A cada uno de los tubos que contenían el líquido sobrenadante se añadió 25 mililitros de agua destilada y se agitó vigorosamente con el fin de ayudar a que los fitolitos se precipitaran (esta nueva solución posee una gravedad específica menor de 1,5). Se centrifugó durante veinte minutos y se retuvo el residuo que contenía los fitolitos ya precipitados.
8. Se agregó agua destilada a los fitolitos precipitados, se centrifugó durante diez minutos y se decantó cuidadosamente el líquido. El proceso se repitió una vez más.
9. Finalmente, las muestras se pusieron a secar en una estufa a 200 °C, y luego se montaron en placas portaobjetos con bálsamo de Canadá. Los fitolitos sobrantes se almacenaron en pequeños envases.

Las placas portaobjetos fueron examinadas utilizando un microscopio de 250 aumentos. Debido a nuestro interés en el maíz, cada placa fue examinada íntegramente con el fin de localizar los fitolitos cruciformes, que una vez encontrados

fueron medidos con el micrómetro ocular. Adicionalmente, cada fitolito cruciforme fue asignado a una variante, basándonos en la clasificación tridimensional de Piperno (1984), usando un lente de 250 y otro de 400 aumentos. Las variantes fueron además clasificadas por tamaño, de acuerdo a Pearsall (1978), bajo las siguientes categorías: pequeño (6,4-11,0 μ), grande (15,9-20,5 μ) y extra grande (20,6-25,0 μ) (cuadro 1).

Como el análisis de fitolitos en el sitio de Cardal tiene carácter preliminar, no hicimos estudios sobre la producción de fitolitos en otras gramíneas que crecen dentro del área tratada, especialmente aquellas que pertenecen a la subfamilia Panicoidea. Esto nos hubiera permitido conocer si ellas producen fitolitos cruciformes de la variante 1. Esperamos que en el futuro puedan hacerse trabajos de este tipo, con el fin de crear colecciones comparativas de fitolitos que provengan tanto de las hojas como de los tallos de las gramíneas Panicoidea silvestres del área.

Resultados

Macrorrestos botánicos

Los resultados del análisis de macrorrestos revelan que estuvo en uso una gran variedad de plantas alimenticias, tanto domesticadas como silvestres, así como otras fundamentalmente utilitarias. Los restos más abundantes provienen de árboles frutales y plantas silvestres, y no de maíz, frejol o calabaza. Las evidencias de *Solanum*, lúcuma, guava y tubérculos silvestres resultaron ser bastante comunes.

Las plantas cultivadas identificadas en Cardal durante la temporada de 1985 incluyen maní, frejol, ají, paca, guava, lúcuma y calabaza (cuadro 2). Con respecto al maíz, solo se obtuvo una coronta mediante la técnica de flotación. Como se explicará más adelante, los análisis de fitolitos confirmaron la presencia de maíz. Muchas plantas silvestres también estuvieron representadas, incluyendo frutos de cactus, semillas de hierbas, tubérculos de juncia, semillas de *Chenopodium* y *Amaranthus*, tubérculos y abundantes semillas de *Solanum* y *Physalis*, junto con otras Solanaceae no identificadas (cuadro 3). Sospechamos que la mayoría de estas plantas silvestres pudo haber sido recolectada en áreas cercanas a Cardal.

Cuadro 1. Fitolitos cruciformes de Cardal

	IIA	IIA	IIA	IIA	IIA	IIIB	IIIB	IIIB	IIIB	IIIB	IIIB	V	
	EC-1 53/O	190 - 192 W 700	EC-2 435/h	EC-2 445/fl. 3	EC-2 443/E	Exc. 1 3/d	Exc. 4 capa b	Exc. 4 capa a	Exc. 2 fl. 10	Exc. 2 fl. 3b	Exc. 2 fl. 4	213/d	
	604	616	617	618	619	605	614	615	620	621	622	637	Total
Pequeños 6.4 - 11.0 μ													
Variante 1	7			3		1	1			3			15
Variante 2											1		1
Variante 3													
Variante 4													
Variante 5/6	6	1	2	5						3	1		18
Variante 7											1		1
Variante 8													
Total de cruces pequeñas	13	1	2	8		1	1			6	3		35
Medios 11.1 - 15.8 μ													
Variante 1	13		2	6	1		1			3		2	28
Variante 2													
Variante 3													
Variante 4													
Variante 5/6	8			5	3	2	2			1	2		23
Variante 7	1									1	1		3
Variante 8													
Total de cruces medios	24		2	11	4	2	3			5	3	2	54
Grandes 15.9 - 20.5 μ													
Variante 1	18		1	1			1			3	1	2	27
Variante 2													
Variante 3													
Variante 4													
Variante 5/6	3	1		1								1	6
Variante 7										3			3
Variante 8													
Total de cruces grandes	21	1	1	2			1			6	1	3	36
Total de cruces	56	2	5	21	4	3	5	0	0	17	7	5	125

Cuadro 2. Plantas cultivadas representadas en Cardal

<i>Arachis hypogaea</i>	maní
<i>Phaseolus</i>	frijol
<i>Capsicum</i>	ají
<i>Inga feullei</i>	pacae
<i>Psidium guayaba</i>	guayaba
<i>Lucuma bifera</i>	lúcuma
<i>Cucurbita maxima</i>	zapallo
<i>Cucurbita moschata</i>	zapallo
<i>Zea mays</i>	maíz

Cuadro 3. Plantas silvestres representadas en Cardal

Cactaceae		
	Armatocereus	fruta
	Haageocereus	
	Neorainmondia	
Solanum		fruta y maíz
<i>Solanaceae, Physalis</i>		fruta y maíz
Gramineae		semilla
<i>Scirpus</i>		raíz
<i>Chenopodium, Amaranthus</i>		semilla

Una de las medidas de cuantificación utilizadas para interpretar las muestras botánicas de Cardal fue la razón semilla : madera (cuadro 4). Este índice estadístico indica la cantidad de restos botánicos que se depositó en un área, sin considerar aquellos utilizados como combustible. Una razón alta señalaría un contexto en el que la única actividad habría sido la quema de combustible. Esperábamos que el área doméstica fuese una buena base de comparación con otras zonas pues arrojó una razón de 0,29. Sin embargo, los patios circulares hundidos presentaron cifras drásticamente bajas: 0,06 en promedio. Esto implica que en estas áreas no se preparaban, almacenaban, consumían o descartaban alimentos, o que eran

Cuadro 4. Proporción semillas-madera en Cardal

Área doméstica	0,29
Patios circulares	0,06
Plaza	0,24
Edificio B	0,71

mantenidas constantemente limpias. Por el contrario, las muestras del Edificio B, en la cima del montículo central, tenían una razón promedio de 0,71, muy superior a aquella encontrada en el área doméstica. Otros restos botánicos, sin considerar las semillas, fueron encontrados también en cantidad abundante en el montículo central —cáscaras de maní, cortezas de calabaza y otros que no fueron considerados en los cálculos—. La mayoría de los restos de esta área no provenían de contextos quemados, lo que nos indica probablemente que los alimentos eran cocidos en otro lugar, o que no eran cocidos. Finalmente, las muestras del camino elevado en el Sector V, aparentemente en un área pública, mostraron una razón semilla: madera semejante a aquella del área residencial (0,24).

Otros datos importantes fueron obtenidos al hacer un seguimiento de la distribución de los tipos cultivados en relación con los tipos silvestres. Si bien en todas las áreas del sitio se encontraron abundantes restos de plantas silvestres, la distribución de los cultígenos mostraba un patrón más consistente. Más del 50% de los restos de cada tipo cultivado —con la notable excepción de frejoles y maíz— fueron encontrados en el Edificio B (cuadro 5).

Las semillas de cactus resultaron ser un componente cualitativamente valioso en las colecciones botánicas de Cardal. El género *Haageocereus* crece actualmente en las cercanías del sitio y puede considerarse como malahierba. No obstante, sus semillas también han sido recuperadas en las muestras de coprolitos del sitio pre-cerámico de Paloma, ubicado muy cerca de Cardal (Weir y Dering 1984; Weir *et al.* 1985, comunicación personal de Jones). De acuerdo a esto, sería posible que este tipo de cactus haya sido un recurso alimenticio consumido antiguamente por los habitantes de Cardal. Otros dos géneros (*Neoraimondia* y *Armatocereus*) crecen en zonas algo alejadas del sitio, a 1.000 o 1.500 kilómetros de distancia; lo cual indicaría que serían recursos suficientemente valiosos como para ser transportados desde áreas relativamente distantes.

Cuadro 5. Porcentaje por área de plantas domesticadas en Cardal*

	Edificio B	Área doméstica	Plaza
Maní		97	3
Ají		100	
Pacae		67	33
Guayaba	78	14	8
Lúcuma	64	26	10
Zapallo (semillas)	92	8	
Zapallo (piel)	71	27	2
Frijol		22	78
			100**

* Ninguna planta domesticada fue encontrada en los patios circulares.

** Aunque se encontraron fitolitos en todas las áreas del sitio, esta cifra se refiere exclusivamente a la evidencia macrobotánica.

Cuadro 6. Porcentajes de semillas de cactus en las distintas áreas de Cardal

	<i>Haageocereus</i>	<i>Armatocereus</i>	<i>Neorainmondia</i>
Edificio B	10	85	5
Área doméstica	85	12	3
Plaza	100	0	0

En el área doméstica y en la plaza pública, el cactus local (*Haageocereus*) representa 85% o más de todos los restos de cactus encontrados. Sin embargo, en el Edificio B los cactus exóticos, especialmente *Armatocereus*, representan 90% del total (cuadro 6).

En la cima del montículo central del Sector IIIA se recolectaron abundantes semillas de calabaza, a partir de muestras de carbón y de cernido, y se estableció la existencia de al menos dos especies de *Cucurbita*: *Cucurbita moschata* y *Cucurbita maxima*. En 48 especímenes —incluyendo semillas fragmentadas y fragmentos carbonizados— fue posible tomar dos a tres medidas (cuadro 7). Los promedios de las medidas de dieciséis ejemplares de *Cucurbita moschata* fueron 11,92 por 7,25 por 1,16 centímetros, en tanto que las medidas promedio de los veinticuatro especímenes correspondientes a *Cucurbita maxima* fueron 11,24 por 7,39 por 1,26

Cuadro 7. Comparación de las medidas promedio de las semillas de zapallos provenientes de Cardal y El Paraíso (en milímetros)

		Largo	Ancho	Espesor
Cardal				
	<i>Cucurbita maxima</i> (n=32)	11,24	7,39	1,26
	<i>Cucurbita moschata</i> (n=16)	11,92	7,25	1,16
El Paraíso*				
	<i>Cucurbita maxima</i> (n=18)	13,07	7,50	1,48
	<i>Cucurbita moschata</i> (n=12)	13,95	7,86	1,48
	<i>Cucurbita ficifolia</i> (n=2)	—	5,50	1,00

* Tomado de Pearsall y Ojeda 1988.

centímetros Ambas especies han sido reportadas en sitios precerámicos costeros. Los restos tempranos de *Cucurbita moschata* provienen de Huaca Prieta, con un fechado de 3.000 años a.C. (Cutler y Whitaker 1961; Pickersgill y Heiser 1977; Towle 1961: 91; Whitaker y Cutler 1965). Restos igualmente tempranos de *Cucurbita maxima* han sido recuperados del sitio Precerámico Tardío de Huaynuná en el valle de Casma, con un fechado de 2.250-1.770 a.C. (Ugent *et al.* 1984). También se han identificado semillas de *Cucurbita maxima*, *Cucurbita mixta* y *Cucurbita ficifolia* en el sitio precerámico de El Paraíso, valle del Chillón. En Cardal no se han identificado restos de *Cucurbita ficifolia*, *Cucurbita pepo* y *Cucurbita mixta*.

El maíz durante el Periodo Inicial

Ha existido cierta controversia acerca de la presencia y/o importancia del maíz como un elemento de significado agrícola durante el Periodo Inicial en la costa peruana. Hay quienes han propuesto la presencia del maíz desde temprano, incluso antecediendo al Periodo Precerámico, señalando que dicha gramínea constituyó «el mayor porcentaje de la dieta si lo comparamos con otros cultígenos» (Wilson 1981). En tanto, otros investigadores niegan su presencia en la costa peruana antes del Horizonte Temprano, argumentando que las muestras de maíz adjudicadas a los periodos Precerámico e Inicial provienen de contextos cuestionables.

Se ha informado sobre la presencia de macrorrestos aislados de maíz en sitios costeros pertenecientes al Precerámico y al Periodo Inicial. Por ejemplo, Bonavia y

Grobman (Bonavia 1982; Grobman y Bonavia 1978; Grobman *et al.* 1977) han reportado la presencia de maíz de contextos precerámicos en el sitio Los Gavilanes, en el valle de Huarmey. Restos de maíz se han hallado también en los sitios de El Paraíso y Áspero (valle de Supe), ambos pertenecientes al Periodo Precerámico. Sin embargo, debemos indicar que en estos dos últimos los restos de maíz fueron recuperados de áreas intrusivas pertenecientes al periodo con cerámica; mientras que en Los Gavilanes los restos son poco confiables, dado que los análisis de fechado de los granos señalaron fechas tardías que oscilan entre 200 y 800 años d.C.

Otros macrorrestos de maíz han sido reportados también en sitios pertenecientes al Periodo Inicial como Garagay, en el valle del Rímac, Las Haldas cerca al valle de Casma, y el complejo Caballo Muerto en el valle de Moche (S. Pozorski 1983). En Garagay, el maíz fue obtenido de un relleno que aparentemente pertenece a una ocupación posterior del sitio (Pearsall 1985) y, en Las Haldas, de contextos definidos como «basureros» o «áreas de descarte» (Ugent *et al.* 1981). Es claro, sin embargo, que después del Periodo Inicial la presencia del maíz se incrementó notablemente en los sitios de la costa.

Si bien los restos de maíz no son abundantes en los sitios tempranos, esto no indica necesariamente que la gramínea no estaba siendo cultivada o consumida en la costa peruana durante esos momentos. El maíz bien pudo haber sido gradualmente incorporado a través del tiempo al sistema de subsistencia costeño. Si este fue el caso, podría esperarse encontrar cantidades, o acaso restos aislados de maíz, en contextos tempranos, y luego percibir su incremento a través del tiempo en diversos sitios.

Como se ha visto, los análisis de macrorrestos botánicos no nos han indicado con claridad la presencia de maíz en el sitio de Cardal, puesto que solamente se ha recuperado un fragmento probable de coronta de maíz del Sector IIIB mediante flotación. En cambio, el análisis de fitolitos sí nos demuestra que los fitolitos del tipo cruciforme, adjudicados al maíz, se hallaban presentes en diez de las doce muestras analizadas. Los fitolitos cruciformes de la categoría grande fueron hallados en ocho muestras, siete de las cuales presentaron fitolitos grandes que pertenecen a la variante 1 (cuadro 1).

Conclusiones

Los habitantes de Cardal parecen haber basado su subsistencia cotidiana en una combinación de plantas silvestres y cultivadas. Si bien los restos de las últimas son moderadamente abundantes en el sitio, ninguna de ellas parece haber sido el elemento principal de la dieta. De hecho, las plantas silvestres son el componente

principal de las muestras obtenidas en el sitio. Más aún, solo algunas de ellas conforman la mayoría. Probablemente la importancia de estas plantas silvestres en el patrón de subsistencia del Periodo Inicial puede haber sido subestimada; en consecuencia, sería importante contar con más investigaciones en otros sitios contemporáneos con fines comparativos.

Las diferencias en las colecciones botánicas provenientes de áreas funcionalmente diferentes de Cardal parecen indicar que las plantas domésticas o exóticas se encuentran con mayor probabilidad en áreas de posible carácter ceremonial (por ejemplo, el Edificio B de la cima del montículo central), antes que en áreas públicas —patios circulares hundidos, plaza, área doméstica, etcétera—. La interpretación de esta distribución espacial de los restos vegetales no fue fácil debido a la conservación diferenciada entre las áreas ubicadas en la cima de los montículos principales y las áreas más bajas afectadas por la filtración de agua de un canal.

Dada su exigua presencia, la recuperación de restos de maíz en Cardal no hubiera sido posible sin el uso de los análisis de fitolitos y las técnicas de flotación. Basados en los tipos de restos recuperados en el sitio —fragmento de tusa y fitolitos, pero no granos— parecería que el maíz estuvo creciendo en las zonas inmediatamente aledañas, quizá en las áreas inundables. Los fitolitos en forma de cruz usados en este estudio para identificar maíz, provienen de las hojas de la planta, indicándonos que al menos ellas fueron traídas al sitio desde el lugar en que crecieron. Esta situación no se esperaría si el maíz hubiese sido traído a Cardal desde alguna distancia significativa. Varios estudios etnográficos (Hillman 1984) indican que cuanto mayor es la distancia desde los campos donde se cosecha, y por ende desde donde se transportan los cultivos, mayor es la cantidad de partes no comestibles que se pierden durante la remoción y el transporte. Si esto es así, entonces los residuos de las cosechas encontrados en el sitio implicarían que las plantas crecieron en la vecindad. La existencia de fitolitos de hojas de maíz en Cardal indicaría que este alimento creció muy cerca del sitio en pequeñas cantidades, y no era seguramente un cultivo principal.

Debido a que el maíz es poco común en los sitios de este periodo, el análisis de fitolitos parece constituir un procedimiento efectivo e importante para examinar su presencia en estos sitios. Los datos de Cardal proporcionan un ejemplo sencillo pero valioso de la importancia de los resultados que se pueden alcanzar cuando se combinan varias técnicas de análisis en la investigación paleoetnobotánica.

Una primera aproximación al consumo de moluscos en el sitio formativo de Mina Perdida

Manuel Martín Gorriti Manchego

Desde 1980 hasta la actualidad los análisis taxonómicos sobre subsistencia marina —moluscos, crustáceos, peces, mamíferos marinos, aves marinas, etcétera— no han recibido la debida atención en la investigación arqueológica. Sin embargo, ellos nos permiten acceder a una visión general de cómo las sociedades en estudio obtuvieron y utilizaron los recursos marinos.

Una rápida revisión de las últimas investigaciones orientadas en este sentido nos permite afirmar que, desde fines del Periodo Precerámico, pequeños grupos especializados de marisqueadores-pescadores que habitaban en el litoral fueron los responsables del incremento de la cantidad y el volumen de los conchales. Ejemplos claros son los conchales de Ventanilla, Ancón-Chillón, Curayacu —hoy prácticamente desaparecido y lotizado—, entre otros. Estos grupos especializados consumieron solo un pequeño número de especies bivalvas y univalvas, pues conocían el alto contenido cárnico de ciertas especies. Sabemos también que los especímenes capturados y su fauna de moluscos acompañantes eran trasladados al asentamiento principal a través de antiguas vías de comunicación paralelas al litoral o de penetración siguiendo las quebradas y los valles. La continuidad de estos procesos de explotación y traslado dio lugar finalmente a las deposiciones primarias en las áreas domésticas, o a la distribución de los recursos marinos en sitios próximos y centros públicos como Mina Perdida.

El Proyecto Valle de Lurín de la Universidad de Yale recuperó restos de moluscos y crustáceos, así como vértebras y otolitos de peces y diversas partes óseas de aves marinas, durante sus excavaciones en los sitios de Cardal y Mina Perdida (Burger 1987; Burger y Salazar 1991). En este trabajo nos ocuparemos del material

malacológico excavado en el sitio de Mina Perdida (PV 47-117) correspondiente al Periodo Inicial, exponente típico de la tradición arquitectónica de templos en forma de «U». El sitio fue dividido en cinco sectores. La muestra de moluscos del Sector I procedió del brazo izquierdo del templo, en tanto que las muestras del Sector IIIB fueron obtenidas del área de habitación ubicada detrás del montículo central.

Conviene destacar que la mayor parte de la fauna malacológica depositada en este último sector provino de contextos primarios, lo que nos permitirá elaborar inferencias relativas a preferencias en el consumo de ciertas especies de bivalvos o gasterópodos y áreas de actividad escogidas dentro de unidades habitacionales y/o espacios públicos para el proceso de desconchamiento —extracción de la parte cárnica—. Las muestras analizadas del Sector IIIB se encuentran asociadas a fechados radiocarbónicos que las ubican entre 3.030 ± 100 y 3.090 ± 100 a. del p., mientras que las del Sector IA se asocian a fechados de 2.820 ± 90 y 2.960 ± 90 a. del p. Lamentablemente, no se recuperaron muestras malacológicas de las épocas más antiguas de Mina Perdida.

Ubicación geográfica del sitio y su relación con los recursos marinos

El sitio arqueológico de Mina Perdida, caracterizado por su configuración en forma de «U», se ubica en el valle bajo de Lurín, próximo a una quebrada lateral y distante unos siete kilómetros del litoral marino —playas arenosas de Conchán, Mamaconas y San Pedro—. La zona puede describirse como de periferia de lomas, entre 200 y 700 metros sobre el nivel del mar (Aguilar 1985). La zona de playas arenosas comienza a extenderse desde el norte en el Morro Solar (playa La Chira) hasta el sur en el balneario de Punta Hermosa, conformando una franja litoral de veinticinco kilómetros continuos. Próximos a las playas La Chira y San Bartolo se encuentran los sitios arqueológicos de Chira-Villa y Curayacu, correspondientes al Periodo Inicial y Horizonte Temprano (Lanning 1965).

En el promontorio del Morro Solar y en los acantilados de Punta Hermosa se encuentran aún numerosos restos de lo que alguna vez fue una abundante paleofauna de univalvos y bivalvos. Entre estos últimos se cuentan dos especies de choros, *Aulacomya ater* y *Choromytilus chorus*.¹ En las playas arenosas de esta franja del litoral son también muy comunes las machas o almejas (*Mesodesma donacium*) y

¹ Para su distribución batimétrica véase el cuadro 2.

en menor porcentaje la almeja rayada (*Protothaca thaca*). Estas zonas constituyen el hábitat de un grupo de bivalvos identificados en el sitio arqueológico.

Las zonas de mayor importancia para las actividades de marisqueo corresponden al infralitoral rocoso y el mediolitoral, y es el infralitoral la zona permanentemente cubierta por el mar.² La fauna malacológica —cuyo aporte cárnico es mayor— de Mina Perdida proviene básicamente de la zona infralitoral en los acantilados rocosos y playas pedregosas, y de las orillas —zona límite entre la marea alta y baja— en las playas arenosas.

La muestra analizada

La muestra malacológica recuperada en Mina Perdida está conformada por quince bivalvos, diecinueve univalvos, dos especies de crustáceos de la familia Balanidae; una especie de la clase Poliplacophora, dos especies de crustáceos *Decapoda reptantia*, una especie de la clase Echinoidea, una especie de crustáceo de río, un gasterópodo terrestre de hábitat de loma y un pequeño grupo de fragmentos de moluscos muy deteriorados no identificados. Se han registrado 44 especies, y es posible la identificación de una especie de crustáceo más entre los 198 fragmentos segregados de este tipo de molusco (cuadro 1).

En cuanto al peso del material se registraron 175.468 kilos, y se ha cuantificado un número mínimo de individuos de más de veinte mil individuos y más de treinta mil fragmentos. De las 44 especies identificadas, solo dos fueron consumidas de forma masiva: los bivalvos *Aulacomya ater* y *Mesodesma donacium*. Estas especies ocupan el primer y segundo lugar en cuanto a rango de individuos y peso del material. Otro bivalvo que se insinúa como de consumo importante fue el choro zapato (*Choromytilus chorus*), cuyas tallas varían entre ocho y trece centímetros. Además de estos, existen otros dos pequeños bivalvos popularmente conocidos como choritos (*Perumytilus purpuratus* y *Semymytilus algosus*) que habitan también el litoral de peñas en zona del mesolitoral y que actualmente no forman parte de la dieta humana. Las tallas del *Perumytilus purpuratus* varían entre dos y cuatro centímetros, mientras que el *Semymytilus algosus* presenta promedios mayores. En cuanto a los univalvos, la especie que aparece con mayor frecuencia es la de los piques (*Crepipatella spp.*), que comúnmente suele vivir

² Para una mayor precisión debe anotarse que la zona de los acantilados ha sido dividida en tres horizontes: a saber supralitoral, mediolitoral e infralitoral (Sánchez Romero 1977; Paredes C. 1974).

Cuadro 1. Especies malacológicas identificadas en Mina Perdida

Especie	NM I	Fragmentos	Peso	Rango	Porcentaje
PELECYPODA					
<i>Aulacomya ater</i>	8.150	5.920	67.131,7	1	39,03
<i>Argopecten purpuratus</i>	7	10	34,5	19	0,03
<i>Cardita spurca</i>	3		2,5	23	0,01
<i>Choromytilus chorus</i>	671	1.580	5.311,9	6	3,21
<i>Donax obesulus</i>	1		1,5	25	0,004
<i>Eurhomalea rufa</i>	1		1,9	25	0,004
<i>Glycimeres ovata</i>	2		0,5	24	0,009
<i>Mesodesma donacium</i>	7.072	20.375	89.150,2	2	33,86
<i>Mulinia edulis</i>	2		0,4	24	0,009
<i>Perumytilus purpuratus</i>	690	78	736,5	5	3,30
<i>Protothaca thaca</i>	26	33	258,3	12	0,12
<i>Semele solida</i>	1		9,6	25	0,004
<i>Semele corrugata</i>		3	5,3		
<i>Semimytilus algosus</i>	1.846	455	1.901,1	3	8,84
<i>Tagelus spp. (dombeii ?)</i>	1		2,5	25	0,004
GASTEROPODA					
<i>Calyptrea trochiformis</i>	83	4	129,3	8	0,39
<i>Concholepas concholepas</i>	19	50	609,1	15	0,09
<i>Crassilabrum crassilabrum</i>	23	1	22,5	13	0,11
<i>Crepidatella spp.</i>	1.542	122	5.009,1	4	7,38
<i>Fissurella crassa</i>	20	6	50,3	14	0,09
<i>Fissurella limbata</i>	7		5,0	19	0,03
<i>Fissurella spp.</i>	2		0,3	24	0,009
<i>Mitra orientalis</i>	5		2,1	21	0,02
<i>Oliva peruviana</i>	13	10	35,4	18	0,06
<i>Polinices uber</i>	23	1	23,5	13	0,11
<i>Prisogaster niger</i>	4		1,3	22	0,01
<i>Scurria spp.</i>	3		0,6	23	0,01
<i>Tegula atra</i>	43	2	42,1	11	0,20
<i>Tegula euryomphalus</i>	77	2	77,5	9	0,36
<i>Tegula spp.</i>	5	5	9,4	21	0,02
<i>Stramonita chocolata</i>	16	13	488,9	16	0,07
<i>Stramonita haemastoma</i>	3	2	28,5	23	0,01
<i>Stramonita spp.</i>	47	22	338,9	10	0,22
<i>Tegula luctuosa</i>	1		1,0	25	0,004
Familia Chitonidae	7	18	36,5	19	0,03
<i>Balanus sp.</i>	15	104	279,0	17	0,07
<i>Jehlius sp.</i>		179	96,7		
<i>Platixanthus sp.</i>	1		*	25	0,004
<i>Cancer sp.</i>	1		*	25	0,004
<i>Cryptop caementaris</i>		74	9,1		
Celenterado		609	3.146,6		
<i>Scutalus spp.</i>	432	120	353,75	7	2,06
Restos de moluscos no identificados	10	19	26,3		0,04
Equinodermo		1	0,1		
Crustáceo marino no identificado	6	198	97,1	20	0,02
	20.881	30.016			

* No se pudo pesar la muestra.

adherida a algún tipo de choros (*Aulacomya ater*). En términos generales, esta fauna es similar a la identificada en el sitio de Garagay (Ravines *et al.* 1982). Las muestras provenientes de ambos sitios arqueológicos son típicas de las aguas frías del mar peruano durante un año ordinario.

Dos grandes caracoles univalvos (*Thais chocolata* y *Concholepas concholepas*) se ubican en los puestos 15 y 16, respectivamente, en la escala de peso de los fragmentos recuperados en Mina Perdida. Ambas especies han sido aparentemente extraídas de la zona del mediolitoral y parte superior del infralitoral.³ Su bajo número mínimo de individuos se debe probablemente a la dificultad para acceder a los bancos donde habitan generalmente, pues solo son accesibles mediante el buceo. Estas especies tampoco son abundantes en las muestras obtenidas de los sitios más tardíos de la Quebrada de Cruz de Hueso en San Bartolo.

Conclusiones

El hábitat actual de ciertas especies consumidas recurrentemente en Mina Perdida (*Aulacomya ater*, *Choromytilus chorus*⁴ y *Argopecten purpuratus*) indica que los habitantes del litoral adyacente al valle de Lurín las consiguieron mediante la técnica del buceo.

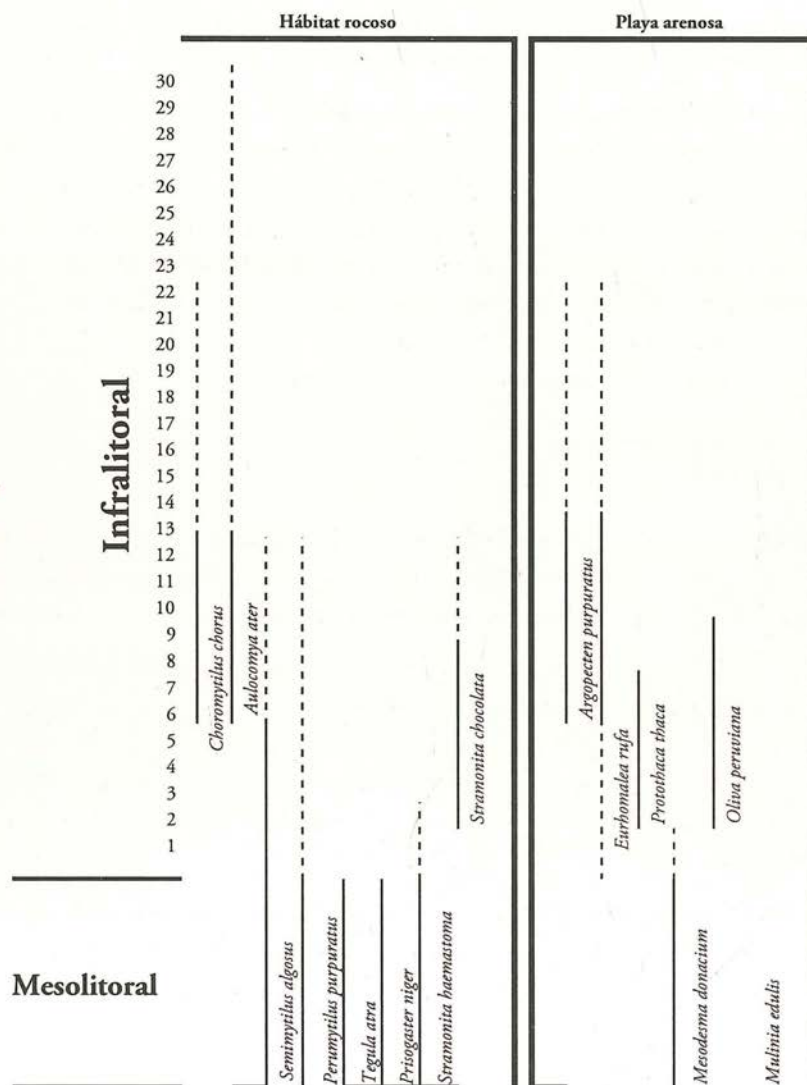
Un panorama general de las muestras analizadas señala que veintiún especies de moluscos fueron extraídas de la zona de los acantilados y que otras trece vinieron de la zona de playas arenosas. Entre estas últimas la especie más abundante fue la *Mesodesma donacium*, y las especies más escasas la *Protothaca thaca*, *Semele*, *Glycimeris* y *Mulinia*.

Es evidente que los bivalvos con alto contenido cárnico fueron trasladados a las zonas residenciales y públicas del interior del valle de forma muy rápida, mientras que la presencia de la mayoría de univalvos (*Tegulas*, *Acmeas*, caracolillos, etcétera) fue accidental, debido a que estos habrían sido extraídos mediante la técnica del raspado de la superficie rocosa en la que se adhieren. Lo mismo habría sucedido con las *Fissurellas* de pequeño tamaño, aunque nuestra muestra incluye un grupo numeroso que por su talla (cinco a siete centímetros) habría sido apreciado por

³ Se han registrado bancos de la especie *Thais chocolata* en el área del Morro Solar (Gorriti, observación personal).

⁴ Desde hace casi dos mil años, las poblaciones del *Choromytilus chorus*, bivalvo bioindicador de aguas frías, han descendido traumáticamente hasta convertirse en un fósil viviente en la costa central y norte del Perú.

Cuadro 2. Distribución batitudinal de los moluscos más importantes de Mina Perdida



La línea punteada indica la distribución de los moluscos en profundidad y/o hacia el mesolitoral. Hay menos concentración de individuos.

La línea continua indica la concentración de la población de la especie.

Los números señalan la profundidad (en metros) en que puede recolectarse la especie indicada.

Mesolitoral: zona conocida como límite entre la marea alta y baja.

Infralitoral: zona permanentemente cubierta por el mar.

su contenido cárnico. La presencia de huellas de rotura terminal nos sugiere que estos ejemplares fueron desprendidos del sustrato rocoso donde habitan.

El molusco más utilizado como elemento decorativo fue la *Oliva peruviana*. Los ejemplares recuperados suelen presentar en el área del sifón un profundo corte que semeja una incisión profunda, producto de desgaste constante por un instrumento aguzado —¿lítico?—. Se ha observado también el corte muy bien elaborado y/o rotura del ápice. Pensamos que estas huellas delatan las áreas trabajadas donde se insertarían los hilos para formar los collares y pendientes. Todas las *Olivas* registradas se encuentran rotas. Hay que señalar que se encuentran en ciertos contextos especiales, por ejemplo sobre los peldaños de la escalera que da acceso al atrio —en una de las sucesivas remodelaciones—. A menudo las manchas pardas típicas de la superficie exterior de la concha han sido borradas por el desgaste y las huellas de uso. Tenemos referencia del uso de *Oliva peruviana* en contextos del Arcaico Tardío como un objeto suntuario, ubicadas en contextos especiales y raramente encontradas en áreas de depósito de basura.

La presencia de ejemplares de *Oliva peruviana* trabajados es constante a través del tiempo. En épocas más tardías las hemos identificado en el área como parte de collares y pendientes en sitios como Villa El Salvador (Stohtert y Ravines 1977), El Panel (Paredes 1984) y Tablada de Lurín (véase el artículo de Makowski en este volumen).

Los fragmentos analizados de *Argopecten purpuratus* (conchas de abanico) presentan desgaste en la escultura de las valvas. Ello nos señala quizá algún tipo de corte. Si esto es así, esta especie habría servido también como materia prima para la elaboración de cuentas y collares.

Por primera vez se ha reportado la presencia del bivalvo *Cardita spurca* en la malacofauna arqueológica. Amanda Díaz (comunicación personal) ha registrado la recolecta actual de esta especie en el área de San Bartolo.

Agradecimientos

Agradezco la ayuda de Winston Amiliategui M. en el proceso de análisis de los restos de moluscos, trabajo que requiere mucha paciencia por el volumen del material. Deseo expresar un agradecimiento especial a los doctores Richard Burger y Lucy C. Salazar por haberme confiado el análisis de los restos malacológicos de su proyecto. Debemos mencionar que la información sobre subsistencia marina continúa en procesamiento para un próximo informe final.

Adaptaciones de la dieta humana a nuevos problemas y oportunidades en la costa central del Perú (1.800-800 a.C.)

Sara Meadors / Robert Benfer Jr.

Los descubrimientos recientes de la Universidad de Missouri-Columbia (UM) y del Centro de Investigaciones de Zonas Áridas de la Universidad Nacional Agraria La Molina (CIZA) (Engel 1980; Benfer 1990), demuestran que el Período Arcaico en la costa central del Perú fue una etapa de adaptaciones dinámicas al cambio continuo de los escenarios terrestres y marítimos. El éxito de esta adaptación permitió mejorar la salud humana y obtener mejores expectativas de vida (Benfer *op. cit.*). Estas transformaciones estuvieron asociadas a cambios sociales drásticos, donde el creciente valor económico de las mujeres con respecto al de los niños fue consecuencia de una disminución de las diferencias en la división sexual del trabajo. Sabemos que, antes de que las mujeres constituyesen parte importante en el desarrollo de la agricultura —debido a su conocimiento de las plantas (Kaufmann 1973)—, ellas cumplían un rol fundamental en las actividades relacionadas con la pesca (Benfer *op. cit.*).

Durante este período la población aumentó y algunas aldeas precerámicas de tamaño considerable se desarrollaron en la costa central y sur central (Rivasplata 1978; Engel 1978; 1980; 1991), así como en la puna de la sierra central (Matos 1992) y en el extremo sur (Aldendelfer 1993).

En la década de los sesenta, Michael E. Moseley (1975) y Mark N. Cohen (1975) percibieron la importancia de definir cómo las formaciones sociales complejas en desarrollo pudieron sostener densidades poblacionales cada vez mayores (véase también Patterson 1985). Por otro lado, Narroll (1956) y Carneiro (1967) han

afirmado que existió una relación positiva entre cantidad de población y complejidad social. Al argumentar en favor de una base marítima, en lugar de una agrícola para el desarrollo de las civilizaciones costeñas peruanas, Moseley (op. cit., 1986) centró su atención en la demografía como factor determinante. Su modelo predice un incremento de la densidad demográfica a fines del Arcaico, asociado a dependencia de los recursos marinos, tendencia que continuaría durante el Formativo (Lumbreras 1974b). Por su parte, Cohen (op. cit.) ha sostenido que los problemas asociados con el sedentarismo y con mayor dependencia de la agricultura provocaron un fuerte estrés en las poblaciones. Además, durante la década de los sesenta fue cada vez más evidente que la experiencia humana con los cultivos —antes de que se alcanzara la actual dependencia de la agricultura— fue más temprana y extensa de lo que se suponía. En el caso de la costa central peruana, los cultígenos principales fueron seleccionados entre la gran variedad de especies ya domesticadas en otras áreas. Durante esa época fue cuestionada también la visión progresista del control humano sobre el medio ambiente, que sostenía que, al mejorar paulatinamente su dieta, los individuos mejoraron proporcionalmente su fertilidad y longevidad. Sin embargo, el análisis de los restos humanos provenientes de diversos lugares del mundo ha revelado que las mejoras no eran continuas, y que en muchos casos se hallaban interrumpidas por momentos de marcada retracción (Cohen y Armelagos 1984).

Las primeras investigaciones de campo en la costa peruana proporcionaron un marco de referencia que permitió formular con mayor claridad preguntas importantes, como por ejemplo: ¿Por qué se fundaron los grandes asentamientos?, ¿por qué crecieron, prosperaron y luego se abandonaron?, ¿el abandono de los sitios se debió a tragedias en la vida de sus habitantes?, ¿qué triunfos futuros esperaban a quienes se asentaron en los lugares más favorables y reconstruyeron el tejido social mediante actividades que eran —tal como Terence Grieder y otros (1988) afirman— codificadas en los monumentos? Estos son aún observables en la actualidad y nos recuerdan los logros alcanzados por el *Homo sapiens*, aun cuando el abandono de muchos asentamientos pudo deberse a los mismos factores que permitieron su crecimiento y desarrollo.

Por otro lado, llama la atención la ausencia de cerámica en algunos sitios monumentales de la costa, pues incluso desde tiempos más antiguos esta asociación es recurrente en Ecuador. Otras dificultades de interpretación giran en torno a la ausencia de una jerarquía de sitios entre los asentamientos tipificados como centros de administración y poder (Burger 1987).

Distintos problemas atañen al estudio de los especímenes vegetales cernidos con malla fina (Umlauf 1988) y a los análisis de coprolitos (Weir *et al.* 1985). Los resultados de ambos procedimientos contradicen la aparente dependencia de la agricultura, sugerida a partir de la arquitectura monumental localizada en los valles fértiles. A su vez, Deborah Pearsall (1992) ha advertido que el maíz apareció tanto en la costa norte como en la costa sur, pero no tuvo importancia en la costa central sino hasta mucho tiempo después (cf. Burger y van der Merwe 1990).

En el presente trabajo nos centramos en los restos humanos, una de las tres principales líneas de evidencia —junto con el estudio de los restos botánicos y de fauna— que sostienen cualquier reconstrucción de la historia cultural y de los procesos que la explican. Joe Vradenburg (véase su artículo en este volumen) presenta una amplia variedad de indicadores osteológicos de dieta y salud. En estas páginas presentamos los resultados de los análisis químicos del material óseo, que es el medio más pertinente para la reconstrucción de la dieta. Puesto que muchos aspectos cruciales del Precerámico Tardío y del Periodo Inicial están relacionados con la densidad poblacional (Burger 1985; 1992) y, por lo tanto, indirectamente con la dieta, salud y guerra, consideramos a los restos humanos como un tipo de fuente de amplia utilidad. Aún cuando las poblaciones no hubiesen tenido restricciones en el acceso a los recursos alimenticios, las posibilidades de sobrepasar, en una o dos generaciones, los límites del medio para su sostenimiento habrían sido muy altas. Vradenburg (1992) ha argumentado que el parto era más temprano en Cardal que en Paloma, por lo tanto, podemos sugerir que la fertilidad pudo haber originado un crecimiento poblacional. Por otro lado, los restos humanos son importantes para la comprensión de las relaciones sostenidas entre las poblaciones de la sierra y de la costa. Uno de los autores del presente trabajo ha indicado anteriormente (Benfer 1990) que alrededor de 5.200 años a. del p. se produjo un reemplazo casi completo de la población en Paloma, basado en el registro de las evidencias biológicas dentales. En esta oportunidad presentaremos los resultados de los análisis de activación de neutrones efectuados en los huesos humanos recuperados por el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín en el sitio de Cardal, y de su comparación con especímenes del Precerámico con Algodón y del sitio Paloma perteneciente al Precerámico Medio (Meadors 1992).

Restos humanos

La Universidad de Missouri-Columbia y el Centro de Investigación de Zonas Áridas han colaborado de manera conjunta en investigaciones bioarqueológicas

desde 1970. Fruto de esta colaboración son dos tesis doctorales (Page 1972; Scott 1974) en las que se analizaron los restos excavados por Frederic Engel y su equipo del CIZA. Page (op. cit.) sostiene que la costa y la sierra comenzaron a interactuar de manera más dinámica hacia el final del Precerámico con Algodón. Por otro lado, Scott (op. cit., Scott y de Walt 1980), tomando como guía el trabajo de Page, ha afirmado que los dientes aumentaron de tamaño a través del tiempo en la costa central del Perú. Este fenómeno constituye una de las dos excepciones conocidas respecto de la tendencia general de una disminución en el tamaño de los dientes a partir del Pleistoceno. Scott también observó que ciertas evidencias de patología dental, al igual que diferentes rangos y patrones de desgaste, podrían estar asociadas a periodos muy amplios de la prehistoria peruana. Page y Scott analizaron una pequeña colección procedente de varios sitios ubicados durante las prospecciones y excavaciones de Engel. Sin embargo, no fue sino hasta que Engel y Bernardino Ojeda realizaron excavaciones en área en el sitio de Paloma, en la quebrada de Chilca (Engel 1980), que se recuperó un conjunto representativo de restos humanos. Engel percibió que muchas preguntas que habían surgido durante el curso de sus investigaciones y de otros arqueólogos de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima, podían ser resueltas a partir de un estudio cuidadoso de los restos óseos. Por esta razón, propuso a Robert Benfer la organización de un plan de investigación conjunto (Benfer 1982).

Existen otras colecciones de restos humanos analizados, más pequeñas pero igualmente importantes, procedentes de sitios más tardíos como La Galgada (Malina 1988) y Cardal (Burger y Salazar 1991; Meadors 1992; Vradenburg 1992). Una pequeña muestra de varios sitios del Precerámico con Algodón también fue estudiada, aunque con menor detalle (Weir *et al.* 1988). En el norte de Chile las investigaciones sobre restos humanos se encuentran en pleno desarrollo; un claro ejemplo lo constituye el excelente análisis del material chinchorro (Shiapiacasse y Niemeyer 1984). Estos estudios forman parte de la base de datos de la costa sur que está siendo ampliamente incrementada por el Programa Contisuyu.

Restos de flora y fauna

Los nuevos métodos en la recolección cuidadosa de muestras de sedimento arqueológicos proporcionan información muy importante, y facilitan así la comprensión de la interacción hombre-medio ambiente. Por ejemplo, Reitz (1988) ha desarrollado un método mediante el cual la contribución efectiva —biomasa— de las especies individuales a la dieta puede ser estimada a través de los

componentes individuales de la misma. Los estudios de flotación y de material cernido en malla fina han recuperado restos macrobotánicos que permiten obtener información respecto de las especies utilizadas para la comida, medicina y otros propósitos (véase el artículo de Umlauf en este volumen).

Nuevos métodos de análisis de restos humanos

El estudio de las migraciones prehistóricas a partir de materiales osteológicos es bastante conocido. A los nuevos métodos que miden las similitudes genéticas a partir del ADN tomado de los restos se suman los antiguos métodos que dependían de las medidas antropométricas y de las observaciones dentales, particularmente exitosas en revelar las historias poblacionales. Dentro de la tendencia actual de investigar las causas y consecuencias de la adopción de la agricultura a nivel mundial (Cohen y Armelagos 1984), los estudios sobre dieta, actividades, enfermedades y fertilidad se han convertido en el centro de las investigaciones sobre restos humanos prehistóricos. Es obvio que la salud o la ausencia de enfermedades están directamente relacionadas con la dieta; además, es también evidente que la fertilidad, y no la dieta, es el factor determinante de la estructura poblacional —frecuencias de individuos por sexo en cada categoría de edad—. Es probable que ella haya declinado inmediatamente antes del Prece-rámico con Algodón (Benfer 1990). Además, las características de la estructura poblacional, tal como la proporción productores/consumidores, son afectadas más fuertemente por la fertilidad que por la mortalidad. Asimismo, es importante el conocimiento de la estructura poblacional para poder entender cuándo una población posee un potencial elevado para el crecimiento futuro de individuos saludables, y cuándo esta ha excedido la capacidad del medio de acuerdo con la tecnología existente.

Es necesario resaltar que se han desarrollado nuevos métodos para medir la fertilidad (Buikstra *et al.* 1986). La posibilidad de que existan especialistas parciales o a tiempo completo, que no estén implicados en la producción de alimentos, es otra consecuencia posible del aumento de la producción. Sin embargo, sabemos que las poblaciones pueden crecer rápidamente y tornarse densas aunque su salud y expectativa de vida declinen (Furbee *et al.* 1988). Solo los casos especiales donde existió crecimiento poblacional con mejoras en la salud contradicen esta tendencia, pero esto se logró pocas veces. Los mejores ejemplos estarían representados por la expansión helenística en Grecia (Angel 1971) y el fin del Periodo Arcaico en la costa del Perú (Benfer 1986; 1990).

Los estudios sobre dietas prehistóricas han demostrado que existen algunos indicadores sencillos que pueden ser útiles para caracterizar diferentes patrones alimenticios. Por nuestra parte, creemos haber contribuido a mejorar los estudios químicos en materiales óseos, tal vez como un indicador con mayor costo económico, pero muy útil (Benfer 1990; Edward y Benfer 1993; Meadors 1992). Actualmente, la Universidad de Missouri se encuentra desarrollando un nuevo método para estudiar restos botánicos conservados en cálculos dentales (Holt 1993). Además, hemos investigado los contenidos de los intestinos y coprolitos (Weir *et al.* 1988); sin embargo, nuestra principal contribución son los trabajos en el Reactor de Investigaciones de la Universidad de Missouri (Edward 1987; Edward y Benfer 1992).

Los sitios de Paloma y Cardal

Estos sitios han sido descritos en detalle en otros trabajos. Destacamos la ventaja particular que presentan porque sus restos humanos han sido estudiados por otros investigadores utilizando los mismos métodos para ambos casos.

Paloma, una aldea sedentaria en la que se encontraron algunos cultívenos, pero no los principales componentes de la dieta, proporciona una guía base para el Arcaico. Al contrario de nuestras expectativas, cuando el Proyecto Paloma (CIZA) se iniciaba, se logró establecer a partir de las investigaciones en el sitio que todos los aspectos de la vida estaban cambiando alrededor de 5.700 a 4.800 años a.C. Sin embargo, llama la atención que estos cambios no son visibles en la tecnología material ni tuvieron aparentemente efectos drásticos en las costumbres funerarias (Quilter 1989). Los patrones de actividad humana, los cambios de dieta en respuesta a un medio de lomas degradado y una salud mejorada, han sido documentados a partir del estudio de los restos humanos.

En Cardal, el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín (Universidad de Yale) obtuvo una muestra pequeña de 43 individuos, algunos de ellos en malas condiciones de conservación. En Paloma se recuperaron 201 individuos en mejor estado de integridad. No obstante, la muestra restringida de Cardal ha sido la base de dos tesis de maestría (Vradsburg 1992; Meadors 1992). Vradsburg (véase su artículo en este volumen) realizó un estudio extenso empleando diferentes indicadores osteológicos. El estudio de Meadors se centró en los elementos traza de los restos óseos como indicadores de dieta y enfermedad. En este trabajo complementamos sus hallazgos con aquellos de Vradsburg y los informes anteriores de los investigadores del Proyecto Paloma. También se recurrió a una pequeña

muestra adicional estudiada por Benfer proveniente de Paloma y Cardal. Las categorías principales de estudio son aquellas que se relacionan con la estructura poblacional, actividades cotidianas, salud y dieta.

Los restos humanos

Este trabajo se centra en los restos de los individuos recuperados en el sitio de Cardal. Si bien se ha hallado evidencia de los elementos constituyentes de la dieta en este sitio, la importancia relativa de cada uno de ellos es aún materia de debate.

Debido a estos factores, las diferentes fuentes alimenticias de la población —marina versus terrestre, vegetal versus animal, maíz versus vegetales verdes— han sido bien caracterizadas utilizando el análisis de elementos traza en los restos óseos humanos. Por otro lado, si tenemos en cuenta también las interacciones sociales específicas que se asocian con la recolección y producción de comida, es posible que la reconstrucción de la dieta pueda brindar información relacionada con la estructura social de la población de Cardal.

Los restos humanos analizados aquí provienen de los Sectores IIIA y IIIB (Burger y Salazar 1991). Del primero de ellos —que comprende el atrio del centro cívico-ceremonial— se recuperaron diecinueve individuos. En el Sector IIIB, un área residencial donde se encontraron artefactos asociados con actividades domésticas y basura, se hallaron trece individuos. Estos habrían sido enterrados uno o dos siglos antes que aquellos depositados en el Sector IIIA (Burger y Salazar op. cit.).

Los restos óseos de Cardal fueron hallados medianamente conservados y poco alterados, por lo que incluso fue posible recuperar algo de cabello y tejidos del cerebro. Es importante tener esto presente, ya que las posibilidades de que los elementos traza —presentes en el momento de la muerte del individuo— permanezcan en los huesos son mayores cuando hay condiciones para una buena conservación.

Reconstrucción de la dieta

La conducta relacionada con la subsistencia nos indica cómo una sociedad interactúa con su medio, a la vez que determina cómo una persona promedio que pertenece a dicha sociedad invierte una parte sustancial de su tiempo diario para este fin. A su vez, la tecnología relativa a la subsistencia se encuentra determinada por la densidad poblacional, la morbilidad, la mortalidad, la estructura social y los patrones de residencia (Price y Kavanaugh 1989; Sillen y Kavanaugh 1982).

Por lo tanto, un conocimiento más preciso de las conductas vinculadas a la subsistencia es fundamental para el estudio de cualquier sociedad.

Sin embargo, la evidencia de tales conductas suele aparecer fragmentada o sesgada en el contexto arqueológico debido a una conservación diferenciada (Schiffer 1985). Si bien una excavación proporcionaría todo aquello que los habitantes originales del sitio introdujeron, modificaron y desecharon, las supuestas condiciones óptimas para que los contextos permanezcan inalterados y bien conservados no suelen ser frecuentes. Asimismo, los materiales son valorados de manera distinta por sus propietarios, al igual que por sus futuros descubridores; de modo que los objetos tienen patrones diferentes de descarte e inalteración. Además, la conservación de estos elementos solo se produce si el material descartado tiene composición durable y si se depositó en un medio favorable.

Las evidencias directas para determinar los elementos que conforman la subsistencia están sujetas tanto a la descomposición originada por la naturaleza desintegradora de la actividad alimenticia, como al carácter efímero de la composición orgánica de los alimentos. En concreto, consisten en los restos recuperados de materiales orgánicos llevados a un sitio para su preparación, almacenamiento y/o consumo. Hay que tener presente que estos alimentos podrían no encontrarse en el sitio que se investiga, debido a que su consumo es la culminación exitosa de las actividades relacionadas con la subsistencia. Por lo tanto, las evidencias directas para determinar la subsistencia consisten en materiales que no han sido consumidos o digeridos completamente, tales como los residuos dejados en utensilios, los huesos de animales consumidos y las fibras de plantas no digeribles que —junto con el polen— han pasado a través del sistema gastrointestinal. Por otro lado, la conservación diferenciada puede oscurecer la importancia relativa de cada uno de los elementos que componen el régimen alimenticio (Lyman 1984; Price y Kavanaugh 1989).

Los indicadores osteológicos también pueden mejorar nuestra interpretación de la dieta prehistórica. El análisis de los restos óseos humanos tiene el potencial de poder presentar un registro más exacto de las conductas del pasado, en comparación con la información que brindan los restos materiales (Sillen y Kavanaugh 1982; Pate *et al.* 1989).

Indicadores osteológicos

El esqueleto de los mamíferos no es tan solo un marco de apoyo estructural, es también un organismo con funciones numerosas; una de ellas es el almacenamiento

de los elementos componentes de la dieta (Pate *et al.* 1989). Los huesos están compuestos de una fase orgánica y otra inorgánica. La fase orgánica está conformada principalmente por colágeno mientras que la fase inorgánica se compone de sales de calcio (Shipman *et al.* 1985). Los elementos de la dieta son almacenados en la fase inorgánica del hueso. La hidroxiapatita —la sal de calcio predominante— proporciona la dureza que caracteriza al hueso y almacena los elementos traza que son más fáciles de preservar.

El fundamento de las reconstrucciones paleodietéticas reside en la capacidad que tiene el material óseo para almacenar elementos traza, y en las características del comportamiento de estos en la biosfera y en el sistema biológico.

Elementos traza

Reconstrucción paleodietética

En 1965, Toots y Voorhies demostraron de manera convincente la posición trófica de los vertebrados terrestres extintos del Plioceno Inferior, encontrados en una cantera del condado de Knox, Nebraska. Para ello utilizaron la proporción estroncio/calcio (Toots y Voorhies 1965). El estroncio es un elemento que se comporta fisiológicamente de modo similar al calcio, pero es discriminado en la glándula mamaria. Las plantas no discriminan estroncio, por lo tanto tienen una proporción más alta que los mamíferos. Los animales cuya fuente de dieta son principalmente otros vertebrados poseen una proporción más baja de este componente que aquellos animales que consumen básicamente plantas (Sillen y Kavanaugh 1982).

Reinhold y otros (1983) demostraron que el zinc es también un indicador de la posición en la cadena trófica. Ellos cremaron los huesos de varias especies modernas de herbívoros, omnívoros y carnívoros, y verificaron la cantidad de zinc y estroncio a través de la espectrofotometría de absorción atómica. Los resultados para cada nivel trófico fueron comparados y colocados en una tabla. Así, se pudo observar que el zinc presentaba una relación inversa con respecto al estroncio.

El bario es también un indicador útil de la posición trófica y del carácter de la dieta (Francalacci 1989), pues su presencia asociada con el estroncio puede discriminar fuentes marítimas de aquellas terrestres. El alto contenido de sulfato de las aguas marinas remueve el bario como un precipitado insoluble; por lo tanto, una dieta con mayor apoyo en fuentes marítimas que terrestres resultará en una baja concentración de bario en el tejido óseo (Burton y Price 1990).

Es posible extrapolar los principios utilizados en la diferenciación interespecífica de la dieta, o posición en la cadena trófica, hacia la diferenciación intraespecífica de la misma. Además, los principios implicados en los estudios tróficos podrían aplicarse a la diferenciación de dietas humanas, dado que los seres humanos se caracterizan por una dieta más variable que la de otras especies. Los seres humanos, como todos los seres vivos, tienen un rango fijo de concentraciones somáticas elementales que son consistentes con la vida. Las variaciones de tales concentraciones dentro de este rango pueden ser correlacionadas con variaciones en la dieta. De acuerdo a esto, las acumulaciones óseas de ciertos elementos específicos deben indicar la adquisición regular de dichos elementos a través de las fuentes de dieta que los contienen en cantidad notable. Por su parte, los niveles bajos de un elemento pueden representar una carestía de fuentes de dieta que contienen ese elemento, el consumo de fuentes de dieta que inhiben el metabolismo de dichas fuentes, o pérdidas debido a enfermedades metabólicas. La variación nutricional entre grupos diferenciados, y entre individuos diferentes que conforman un mismo grupo, es registrada en la composición ósea. Por lo tanto, el patrón de subsistencia puede ser deducido a partir del conocimiento de los elementos consumidos regularmente.

Por ejemplo, Price y Kavanaugh (1982) compararon las proporciones estroncio/calcio de los herbívoros (venados) coexistentes con restos humanos del Arcaico Tardío en el medio oeste de EE.UU., y concluyeron que, debido a que la proporción estroncio/calcio era más alta en los venados que en los humanos, las proteínas animales constituían el recurso principal en la dieta humana y, por lo tanto, la caza era la actividad de subsistencia predominante.

El análisis de elementos traza puede utilizarse para refinar tendencias dietéticas ya conocidas en un área geográfica específica. White y Schwarz (1989) reconstruyeron la dieta maya desde la prehistoria hasta los tiempos históricos utilizando estroncio, magnesio y zinc. De manera similar, Ericson y otros (1989) demostraron que en el valle de Virú, Perú, existió un cambio temporal en la orientación de la dieta, pues el análisis de los elementos traza mostró que el consumo de los alimentos marinos se redujo mientras que la ingestión de maíz se incrementó.

Estos análisis, junto con otros estudios sobre prácticas funerarias, podrían brindar información referente a la estructura social. Brown y Blakely (1985) concluyeron que los ocupantes del sitio King eran miembros de una sociedad estratificada en la que el status se adquiría en vez de heredarse. Si bien esta interpretación se derivó de la disparidad de valor de las ofrendas mortuorias en cada entierro, la composición ósea de los individuos era homogénea, lo que sugería que todos los

individuos tuvieron dietas similares a lo largo de sus vidas. Contrariamente, Hatch y Geidel (1985) descubrieron una correlación positiva entre status —inferido a partir de bienes mortuorios— y dieta inferida a partir de un análisis multielemental en dos sitios: Dallas, un cacicazgo mississippi en Tennessee y Copán un cacicazgo-estado maya en Honduras.

Algunos investigadores han criticado las conclusiones logradas a partir de los análisis de elementos traza controlados inadecuadamente, y han iniciado una identificación sistemática de fuentes de error potenciales en dichos análisis (Lambert *et al.* 1985; Armelagos *et al.* 1989; Buikstra *et al.* 1989; Radosevich 1989; Hancock *et al.* 1989; Whitmer *et al.* 1989; Kleppinger 1984; Edward y Benfer 1992). Las investigaciones más recientes referidas a los análisis de elementos traza en restos óseos humanos evalúan de manera crítica la literatura previa y discuten frecuentemente las limitaciones de la aplicabilidad de los análisis minerales óseos.

Los estudios de elementos traza en huesos son una fuente valiosa de información sobre las poblaciones prehistóricas. Sin embargo, solo es posible lograr conclusiones válidas si se toma en cuenta el rango complejo de factores que contribuyen a la relación entre los seres humanos y el medio geoquímico (Armelagos *et al.* 1989). Las reconstrucciones de dietas, basadas en la composición química de los huesos fósiles, son solo posibles cuando los resultados son analizados juiciosamente a la luz de los efectos diagenéticos y adecuadamente comparados con la composición química de huesos modernos (Alfassi 1990).

Fuentes de variación no dietéticas

Bumstead (1985) afirma que, si bien los factores metabólicos, raciales y geográficos complican la reconstrucción de la dieta, no hacen que esta sea imposible. Antes bien, propone que el análisis de elementos traza debe ser utilizado en conjunto con información fisiológica del hueso e información etnográfica conocida, a fin de lograr una reconstrucción de patrones alimenticios más confiable que aquella obtenida únicamente a partir del análisis de elementos traza. Francalacci (1989) sugiere una aproximación multivariable junto con análisis de fauna, puesto que los restos faunísticos podrían indicar que los elementos traza son de interés potencial para un estudio particular. El uso de un valor absoluto de un elemento particular puede ser insuficiente para lograr reconstrucciones de dietas.

Las variaciones en la composición química del esqueleto podrían deberse más bien a factores biológicos que a factores dietéticos. Los factores tales como variaciones

metabólicas, raciales y de edad han sido citados como fuentes de diversidad de elementos traza dentro de una población dada (Sillen y Kavanaugh 1982). Sin embargo, la diversidad biológica humana no es infinita y las concentraciones de tejido elemental tienen un rango específico compatible con la vida (Turkein y Kulp 1956; Iyengar *et al.* 1978). De acuerdo con Harrison (1984)

Son pocos los ejemplos conocidos de adaptaciones genéticas específicas a los medios nutricionales. El campo de la nutrición humana destaca por la aparente falta de importancia relativa de los factores genéticos, considerando la enorme diversidad de las dietas tradicionales. Parecería que una característica del hombre sería la capacidad de obtener energía y nutrientes a partir de un sinnúmero de fuentes y esto indicaría una adaptabilidad individual sorprendente. Las causas principales, respecto de las diferencias en los status nutricionales al interior de una población, serían socioeconómicas.

Todos los elementos traza se originan en el medio geoquímico, que no es globalmente homogéneo. Por lo tanto, las variaciones en las concentraciones de elementos óseos entre poblaciones procedentes de regiones geográficas diversas podrían deberse más bien a variaciones en las concentraciones de elementos traza en el medio que a diferencias en la dieta. Sabemos, por ejemplo, que las variaciones en las concentraciones de elementos traza entre las poblaciones modernas guardan correspondencia con aquellas observadas en poblaciones arqueológicas de la misma región geográfica (Price y Kavanaugh 1989).

Como hemos afirmado líneas arriba, la variación de los elementos traza en el esqueleto humano no es infinita. Si bien los valores químicos óseos que se desvían de los rangos normales, obtenidos a partir de comparaciones entre diferentes sitios, no pueden asumirse automáticamente como de origen dietético, es posible averiguar si la causa de tal desviación obedece a variaciones alimenticias o geográficas. El conocimiento del curso seguido por los elementos traza en la geósfera otorga información esencial para el origen de los valores que se desvían del rango normal. Aquellas desviaciones que no tienen origen dietético son de interés crucial para entender el estudio de la composición química de los huesos. En aquellas instancias donde las aberraciones en las proporciones de los elementos traza se deben a variaciones ambientales y, por lo tanto, las conclusiones relativas a la subsistencia no están basadas en comparaciones entre sitios, los resultados podrían arrojar información epidemiológica significativa para la población estudiada (Armstrong *et al.* 1989).

Toots y Voorhies (1965) fueron los primeros en sugerir que la posición en la cadena trófica —basada en la comparación de niveles de estroncio— debería hacerse en animales de la misma manada. La información acumulada a partir de varios estudios de elementos traza en huesos arqueológicos ha confirmado esta sugerencia. Debido a la diversidad geoquímica, la interpretación de la información al interior de los sitios debe realizarse con cuidado (Armélagos *et al.* op. cit.).

Los restos óseos pueden estar afectados por alteraciones post mórtem que oscurecen la acumulación óseo-dietética (Hancock *et al.* 1989). Así, los elementos traza presentes en los huesos y en el ambiente pueden migrar en ambas direcciones y, por lo tanto, la diagénesis puede ocurrir tanto en la fase inorgánica como en la fase orgánica del hueso (Sillen 1990). La diagénesis se desarrolla más rápidamente en los huesos pequeños que en aquellos grandes, y es más probable que ocurra en presencia de descomposición física, aun cuando el reemplazo químico puede ocurrir en ausencia de esta (Pate *et al.* 1989; Hanson y Buikstra 1987). Los modelos explicativos de la diagénesis en las reconstrucciones de dietas son posibles en tanto se acumule información relativa a las características particulares de los elementos, a la tafonomía y biología ósea, así como a la distribución medioambiental de los elementos traza (Pate *et al.* op. cit.).

Elementos

Aunque cada uno de los elementos presentes en un esqueleto humano arqueológico no es una manifestación directa de una dieta en particular, las propiedades de ciertos elementos pueden facilitar el conocimiento de los alimentos consumidos y asimilados regularmente. En esta sección cada uno de los elementos relevantes para la reconstrucción de la dieta en Cardal, a partir de sus restos óseos, será discutido desde la perspectiva de su rango normal y metabolismo en el organismo humano, de sus orígenes dietéticos y geológicos, y de los procesos de diagénesis.

Aluminio (Al)

El aluminio no es un elemento traza esencial para la nutrición de los organismos complejos y es apenas digerido por los seres humanos. Luego de ser ingerido, la mayor parte de este elemento es expulsado en las heces. Solo cuando se ingiere cantidades muy altas se deposita en los huesos. El contenido de aluminio en los alimentos es diverso debido a su variación en el medio ambiente; sin embargo, las fuentes animales de este elemento son invariablemente bajas.

Puesto que el aluminio no se encuentra generalmente presente en cantidades altas durante la vida del hueso, y dado que tiende a migrar desde el suelo hacia el hueso enterrado (Lambert *et al.* 1985; Whitmer *et al.* 1989), podemos sostener que este elemento es un indicador particularmente sensible de la diagénesis.

Bario (Ba)

El bario es tierra alcalina ubicua pobremente absorbida por la glándula mamaria. El 93% de este elemento es absorbido y almacenado en los huesos, de manera tal que sus niveles de presencia en el tejido óseo pueden ser utilizados para determinar la posición en la cadena trófica. Dado que los tejidos orgánicos retienen poca cantidad de bario, en comparación con los huesos, los animales que se alimentan de otros no suelen ingerir el bario asimilado por aquellos organismos inferiores en la cadena trófica. Por lo tanto, los herbívoros poseen concentraciones más altas en el esqueleto que los carnívoros. La proporción natural de este elemento es más alta que aquella del estroncio, de modo que el bario es un discriminador más útil para determinar la posición trófica de los seres vivos analizados.

El alto contenido de sulfatos del agua marina remueve el bario como un precipitado insoluble; por lo tanto, una dieta marina presenta niveles más bajos de este elemento que una dieta terrestre. Burton y Price (1990) sostienen que, debido a que el bario es un discriminador tanto de dietas marinas como de dietas terrestres, a la vez que un indicador de la posición trófica como el estroncio, ambos elementos —como una proporción Ba/Sr— deben ser utilizados para la reconstrucción de paleodietas. Ellos afirman también que las proporciones Ba/Sr son bajas tanto en poblaciones humanas que habitan en el desierto, como en aquellas que habitan en la costa y tienen una subsistencia marina. Adicionalmente, Francalacci (1989) afirma que los análisis espectroscópicos ICP/AE de zinc y bario son los mejores indicadores de los regímenes alimenticios del Neolítico Medio en Italia.

Se ha reportado también que el bario tiene resultados diagenéticos variables, si bien la mayoría de investigadores afirma que migra desde el suelo hacia el hueso (Whitmer *et al.* 1989). Sin embargo, Lambert y otros (1985) han afirmado que el bario es particularmente sensible a la diagénesis, con tendencia a migrar del hueso hacia el suelo.

Bromo (Br)

El bromo no tiene significado biológico conocido en ningún animal, planta o microorganismo, pero está presente invariablemente en los esqueletos humanos

en pequeñas cantidades (Underwood 1977), por lo que resulta útil para el control diagenético. Edward (1987) determinó su vulnerabilidad a las altas temperaturas, pues se pierde luego de quemarse durante seis horas a 600 °C. Tanto este autor como Whitmer y otros (op. cit.) reportan que el bromo migra del suelo hacia el hueso.

Calcio (Ca)

Las principales fuentes alimenticias de calcio incluyen a los vegetales de hojas verdes, nueces, leche y legumbres. La absorción e incorporación del calcio son impedidas por los fosfatos, oxalatos y fitatos (Urdang 1983). Además de ser un indicador de la ingestión de alimentos que contienen calcio, los niveles pueden indicar la integridad biológica de un esqueleto debido a que el calcio es un mineral predominante en los huesos (Burton y Price 1990).

Lambert y sus colaboradores (1985), al igual que Pate y Brown (1985), reportan que este elemento puede perderse a través de las porosidades, pero Whitmer y otros (op. cit.) afirman que se han reportado resultados diagenéticos variables. Finalmente, sabemos que los niveles de calcio no son afectados por la cremación (Edward op. cit.).

Cloro (Cl)

El cloro es el principal anión extracelular. Su distribución natural es ubicua y su concentración en el tejido humano es regulada por control homeostático; por lo tanto, los niveles presentes en los tejidos no son indicadores de ninguna dieta en particular. Se han observado resultados diagenéticos variables para este elemento (Whitmer *et al.* 1989). Sus niveles aumentan con el sodio como un contaminante bajo la forma de cloruro sódico. Igualmente sus proporciones se incrementan luego de que la muestra ha sido cremada durante 48 horas a 400 o 500 °C, pero no después de 48 horas a 600 °C (Edward op. cit.).

Cobalto (Co)

El cobalto es esencial para la formación de hematíes o eutrocitos. En la dieta humana se obtiene bajo la forma de vitamina B12; de otro modo es imposible que el intestino lo absorba. El cobalto que contienen las frutas, los vegetales y los cereales no toma la forma de B12. Este elemento compite con el hierro para ser absorbido por el intestino y tiende a acumularse en los huesos, el hígado y los riñones (Urdang 1983).

Se han reportado resultados diagenéticos variables para el cobalto (Whitmer *et al.* 1989), ya que este un elemento que se pierde en el proceso de cremación (Edward 1987).

Cobre (Cu)

Las fuentes dietéticas que proporcionan cobre incluyen al hígado, las carnes, los peces y mariscos, y los granos enteros (Urdang *op. cit.*), aunque la mayor parte del cobre en la dieta no está disponible biológicamente. Además, los fitatos y sulfatos restan la biodisponibilidad del cobre (Underwood 1977). Una mayor ingestión dietética de zinc, calcio y hierro puede bajar los niveles normales de suero cuprífero. El cobre es transportado junto con la alfaglobulina —como ceruloplasmina— y almacenado en los músculos, huesos, hígado, corazón, riñones y tejidos del sistema nervioso central. Los valores altos de cobre en el esqueleto son indicadores de una dieta carnívora (Francalacci 1989; Alfassi 1990), en tanto que los valores bajos podrían deberse a un aumento del consumo de sustancias que disminuyen la biodisponibilidad del cobre, o a un menor consumo de carnes. Adicionalmente, los valores bajos podrían tener un origen no dietético. Edward y Benfer (1992) afirman que el cobre se pierde a través de la incineración, mientras que Lambert y sus colegas (1985) reportan que es particularmente sensible a perderse a través de la diagénesis.

Escandio (Sc)

El escandio no tiene significado biológico conocido, pero se encuentra universalmente en los esqueletos humanos. Debido a que su movimiento es del suelo hacia el hueso (Whitmer *et al.* 1989) es un indicador útil de contaminación. Edward (*op. cit.*) afirma que cualquier valor mayor a 1,4 ppm indica contaminación. Sin embargo, Iyengar y otros (1978) citan valores tan altos como 4,6 ppm dentro del rango normal en los esqueletos humanos.

Estroncio (Sr)

Posiblemente se trate de un elemento traza esencial que puede reemplazar al calcio en los alimentos, al igual que a cuatro isótopos naturales (Urdang 1983), pero es escasamente absorbido en la dieta humana común. El estroncio es discriminado por los intestinos y por los riñones en favor del calcio, pero no es discriminado por el esqueleto (Mc Lean y Budy 1964). Es depositado en el hueso como un reemplazo equivalente del calcio; de ello resulta que 99% del estroncio absorbido se concentra en el tejido óseo.

Los niveles de estroncio en el esqueleto indican la posición del individuo en la cadena trófica (Franzalacci 1989; Price y Kavanaugh 1989). Las concentraciones de este elemento son más altas en las plantas que en las carnes, y se acumula de manera suficientemente diferenciada para ser un buen discriminador de animales terrestres de hábitos alimenticios conocidos —carnívoro, omnívoro y herbívoro— (Burton y Price 1990). Los niveles bajos son indicadores de una dieta rica en carnes (Sillen y Kavanaugh 1982; Reinhold *et al.* 1983; Mc Lean y Budy 1964) y los niveles altos señalan una dieta basada en el consumo de plantas (Alfassi 1990).

Beck (1985) considera que el estroncio y el zinc son los únicos elementos que pueden utilizarse confiablemente en la reconstrucción de dietas. Las concentraciones de estroncio en el esqueleto son mayores que las concentraciones de bario en los medios marítimos; por lo tanto, sus niveles de presencia en los restos óseos son mayores en las poblaciones con dietas basadas en recursos marinos. Si bien un consumo mayor de plantas se asocia con concentraciones mayores de estroncio, White y Schwarz (1989) reportan una asociación temporal inversa relacionada con un mayor consumo de maíz.

Turkein y Kulp (1956) informan que en poblaciones mayas no se observan variaciones en las concentraciones de estroncio en el esqueleto con respecto a la edad o el sexo. Underwood (1977) reporta que estas concentraciones en poblaciones actuales exhiben marcadas variaciones culturales y regionales, debido al consumo diferenciado de calcio y también a cambios geoquímicos. Asimismo, considera los valores 0,35-1,33 de %Sr/%Ca como un rango normal. Cuanta más pequeña sea el área geográfica, más precisa será la reconstrucción de la posición trófica (Schoeninger 1985). Toots y Voorhies (1965) recomiendan que las reconstrucciones paleoecológicas sean usadas solo para comparar individuos del mismo sitio, debido a que el factor biótico es la variable y el factor medioambiental es la constante.

Lambert y colegas (1985) sostienen que el estroncio no es afectado por la diagénesis. Sin embargo, Whitmer y otros (1989) informan que el estroncio despliega propiedades diagenéticas variables. Tomando en cuenta que este es un elemento traza que constantemente busca revertirse en el hueso y que el cuerpo humano no discrimina estroncio en condiciones post mórtem, puede predecirse con relativa seguridad que, de hallarse presente en el medio geológico, se acumulará progresivamente en la superficie del tejido óseo (Pate y Brown 1985). El estroncio no es afectado por la cremación (Edward 1987).

Hierro (Fe)

El hierro es un elemento traza esencial, disponible en las carnes, los granos enteros y los vegetales de hojas verdes oscuras. La carne proveniente de órganos, la yema de los huevos y las legumbres son las mejores fuentes. No obstante, diversos factores pueden bloquear o menguar la asimilación de este elemento. Por ejemplo, los niveles altos de fosfato pueden bloquear completamente la absorción humana del hierro. De manera adicional, las altas proporciones de cobalto, zinc, cadmio, cobre y manganeso en la dieta tienden a inhibir su absorción gastrointestinal. El consumo predominante de alimentos de origen animal proporciona una gran cantidad de hierro al organismo humano. De manera inversa, las dietas que involucran un consumo elevado de arroz o maíz molido y bajo consumo de carne disminuyen la disponibilidad de hierro para su absorción (Underwood 1977).

Whitmer y sus colegas (1989) informan que diferentes autores señalan resultados diagenéticos para este elemento. Otros sostienen que el hierro es estable, pero la mayoría indica que se añade al tejido óseo a partir de su migración desde el suelo. Por ejemplo, Lambert y sus colaboradores (1985) y Burton y Price (1990) informan que el hierro es particularmente sensible a la diagénesis que ocurre desde el suelo hacia el hueso. Radosevich (1989, citando a Parker y Toots 1970) sostiene que la contaminación ocurre post mórtem, al rellenarse los vacíos de los huesos y por reemplazo de células únicas con hierro.

A su vez, Hancock y colaboradores (1989) señalan otra fuente de contaminación con hierro: los instrumentos de acero inoxidable que se utilizan para operar sobre los restos óseos. También es posible que la técnica de preparación de muestras produzca pérdidas de hierro. Si consideramos que la médula ósea de los individuos adultos es el principal lugar donde se almacena el hierro bajo la forma de ferritina y hemosiderina (Underwood 1977), podríamos esperar que los huesos corticales frescos y secos presenten concentraciones variables de hierro. Debemos anotar también que se ha demostrado (Edward 1987) que el hierro se pierde en el esqueleto cuando el hueso sufre quema intensiva.

Magnesio (Mg)

El magnesio es otro de los elementos que se acumula en el tejido óseo, y puede ser asimilado a través de los granos enteros, las nueces y las legumbres. Su absorción es inhibida por el calcio (Urdang 1983) y por los fitatos encontrados en el maíz, los cuales causan la quelación del magnesio (White y Schwarz 1989).

Los niveles altos son un indicador de una mayor ingestión de vegetales (Francalacci 1989). No obstante, Kleppinger (1984) cuestiona la utilidad de los niveles de magnesio en el esqueleto para la reconstrucción de la dieta. Ella sostiene que su consumo no está correlacionado con su presencia en los huesos de cerdos domesticados con dieta controlada. Asimismo, se sabe que los niveles de magnesio en el esqueleto no son propensos a la variación originada por el dimorfismo sexual. Un estudio de los esqueletos de poblaciones mayas ha demostrado que los niveles de acumulación de magnesio son los mismos en individuos masculinos y femeninos (Turkein y Kulp 1956).

Se han reportado resultados diagenéticos variables para el magnesio (Whitmer *et al.* 1989; Lambert *et al.* 1985). Hancock y sus colegas (1989) afirman que este elemento se lixivia en entierros que yacen en sitios pantanosos o directamente sobre el suelo, aunque no menciona la sección del hueso en el que opera la diagénesis. Hasta donde sabemos, los niveles contrastantes tampoco son afectados por el proceso de quema intensiva (Edward 1987).

Manganeso (Mn)

El manganeso se encuentra ampliamente distribuido en los tejidos humanos y es necesario para varios mecanismos de funcionamiento de las células. Los estudios hechos en animales demuestran que es esencial para el crecimiento normal del hueso (Urdang 1983) y para su adecuada constitución tanto en matrices orgánicas como inorgánicas (Shipman *et al.* 1985). El manganeso se encuentra en vegetales, frutas y cereales (Urdang *op. cit.*). Por eso, en la reconstrucción de dietas, los niveles altos de manganeso indican un consumo sostenido de plantas (Alfassi 1990).

Se ha reportado que este elemento tiene resultados diagenéticos combinados, si bien hay muchos estudios que concluyen que se añade al tejido óseo desde el suelo (Whitmer *et al.* 1989). Lambert y sus colaboradores (1985) indican que el manganeso está muy predispuesto a moverse desde el suelo hacia el hueso, en tanto que Burton y Price (1990) informan que es un indicador confiable de contaminación. El manganeso es útil como control diagenético porque la variabilidad intergrupal es bastante alta, y también porque proporciona lecturas consistentes de dicha variabilidad (Francalacci 1989).

Cuando la concentración de hierro es mayor a 200-300 ppm, la concentración de manganeso se vuelve cuantificable a más de 1,2 ppm. Las concentraciones de manganeso mayores de 2 ppm deben ser consideradas como resultado de la

contaminación proveniente de las herramientas empleadas para cortar el hueso (Hancock *et al.* 1989). La contaminación ocurre bajo la forma de relleno de vacíos y reemplazo de células únicas (Radosevich 1989, citando a Parker y Toots 1970). Finalmente, los niveles de manganeso no son afectados por la cremación (Edward 1987).

Níquel (Ni)

Las fuentes de níquel son las plantas (Urdang 1983). Los vegetales de hojas verdes presentan contenidos bastante altos de este elemento mientras que las frutas, los tubérculos, los granos, los alimentos refinados y los productos animales muestran niveles relativamente bajos (Underwood 1977). Su consumo paralelo con fitatos reduce su absorción intestinal (Urdang *op. cit.*), lo que origina su asimilación generalmente en proporciones muy bajas.

El níquel es un elemento traza esencial, necesario para el funcionamiento de la tiroides. Está presente en todos los tejidos y fluidos animales, y no parece concentrarse en ningún órgano en particular. Los efectos diagenéticos ocurren bajo la forma de movimientos desde el suelo hacia el hueso (Whitmer *et al.* 1989).

Potasio (K)

El potasio es el principal catión intracelular y sus niveles en el tejido son estrictamente regulados por mecanismos homeostáticos. Es un nutriente esencial y su distribución natural es generalizada, por lo cual sus niveles no son indicativos de ninguna dieta en particular. Whitmer y colegas (1989) reportan resultados diagenéticos variables.

Rubidio (R)

Es probable que el rubidio sea un elemento traza esencial. Se comporta fisiológicamente de manera similar al potasio, siendo todas las células permeables a este elemento. Por ello puede ser un sustituto nutricional del potasio (Underwood 1977). Es principalmente intercelular y se acumula escasamente en el hueso con menos de 40 ppm (Kleppinger 1984).

Radosevich (1989, citando a Parker y Toots 1970) afirma que el rubidio es soluble en el agua y no se encuentra de manera natural en el hueso, pero sí en los suelos. Debido a esto, su presencia en el hueso implica contaminación. El rubidio se pierde a través del proceso de quema intensiva (Edward 1987).

Selenio (SE)

Es un elemento traza esencial (Iyengar *et al.* 1978). Se encuentra en las carnes y los granos enteros, siendo los peces y mariscos las fuentes más ricas (Urdang 1983). Cuando es afectado por la diagénesis suele moverse del suelo hacia el hueso (Whitmer *et al.* 1989). Edward y Benfer (1992) informan que los niveles de este elemento no son afectados por la incineración. Sin embargo, habría que tener en cuenta que los resultados de su experimento solo involucran al selenio inorgánico. El selenio orgánico bien podría perderse a través de la cremación.

Sodio (NA)

El sodio es un elemento ubicuo y es el principal catión extracelular, siendo su concentración somática regulada por mecanismos homeostáticos. Por esto, el sodio rinde escaso beneficio para la reconstrucción de las dietas, salvo como indicador de contaminación. Lambert y otros (1985) señalan que este elemento puede perderse a través de la porosidad y probablemente también debido al proceso de quema intensiva (Edward 1987).

Vanadio (V)

Este importante elemento traza cumple un rol fundamental en la formación del hueso (Iyengar *et al.* op. cit.). Las fuentes son los granos, cereales, raíces de vegetales y nueces. Los niveles altos en los huesos indican consumo de nueces y bayas. Sin embargo, su presencia no corresponde con la posición trófica y, por lo tanto, sus proporciones en el esqueleto no son confiables para la diferenciación entre especies de carnívoros, herbívoros y omnívoros (Urdang op. cit.). En las reconstrucciones de dietas los niveles altos de vanadio indican consumo de plantas (Alfassi 1990).

Lambert y colaboradores (1985) reportan que el vanadio es particularmente sensible a la diagénesis y que migra del hueso hacia el suelo. No obstante, Whitmer y colegas (op. cit.) afirman que este elemento tiende a moverse desde el suelo hacia el hueso.

Zinc (ZN)

El zinc es otro elemento traza esencial del organismo humano (Urdang 1983; Mc Lean y Budy 1964). Es incorporado como un reemplazo isovalente del calcio, transportado en las proteínas del plasma y almacenado en el hígado, los

músculos, los huesos y los órganos. El 20% de todo el zinc contenido en el cuerpo se encuentra en los huesos (Urdang op. cit.). Spencer y otros (1976) informan que el zinc no se encuentra bajo control homeostático y que se excreta a través del sudor, la orina y las heces. Sin embargo, Kirchgeßner y sus colegas (1983) indican que el zinc se encuentra bajo control homeostático, aunque se pierde a través del sistema integumentario, la menstruación (0,5 miligramos por período), el crecimiento del pelo y las excreciones cuando no es reemplazado mediante la dieta. Algunas investigaciones reportan que las concentraciones de zinc en el esqueleto son más bajas en las mujeres que en los hombres mayas, aunque los isótopos de nitrógeno —indicativos del consumo de carne— no son más bajos en las mujeres que en los hombres de esta población. Esto indica claramente que el comportamiento del zinc es sexualmente dimórfico.

Las fuentes alimenticias más ricas en zinc son el hígado, el pescado y los mariscos; entre estos últimos especialmente las ostras (Urdang op. cit.). Las concentraciones de zinc en los esqueletos de carnívoros, omnívoros y herbívoros están distribuidas en forma de una pirámide invertida, correlacionándose con las posiciones tróficas (Reinhold *et al.* 1983). En la reconstrucción de dietas humanas las concentraciones elevadas de zinc en el esqueleto son indicativas del consumo de carne (Alfassi 1990) o de moluscos marinos (Francalacci 1989). Niveles altos se encuentran también en ciertas nueces y legumbres, por lo que el zinc por sí solo no es un buen indicador de una dieta carnívora. Beck (1985) considera al zinc y al estroncio como los dos únicos elementos confiables para la reconstrucción de dietas.

De acuerdo con O'Dell y Savage (Oberleas y Moody 1982), el zinc es ocultado por fitatos de una manera sinérgica junto con el calcio. Además, sus concentraciones en el esqueleto muestran una asociación temporal inversa con el consumo de maíz (White y Schwarz 1989). La cantidad de zinc alimenticio tiene una relación positiva con la cantidad de proteínas —nitrógeno—. Lambert y otros (1985) sostienen que el zinc no es afectado por la diagénesis; sin embargo, Whitmer y otros (1989) afirman que se han reportado resultados diagenéticos variables. Los huesos que se encuentran en suelos ácidos están extremadamente expuestos a contaminarse con zinc, que desplaza al calcio del tejido óseo (Radosovich 1989; Lambert *et al.* 1985; Pate *et al.* 1989). El zinc se pierde después de seis horas de quemado, sin importar la temperatura a que fue sometido. La cantidad que se pierde durante su quema queda retenida en las paredes del crisol (Edward y Benfer 1992).

El conocimiento de las concentraciones de elementos en los restos humanos — especialmente del estroncio, bario, zinc y magnesio— nos ayudará a evaluar las hipótesis acerca del rol de los componentes silvestres y domésticos, y de aquellos marinos y terrestres en la dieta de las civilizaciones emergentes de la costa central peruana.

Análisis

Análisis de suelos

El análisis de suelos fue diseñado para determinar si había ocurrido diagénesis en esta población. Cinco muestras de tierra fueron tomadas de los entierros de Cardal y sometidas a un examen de pH. Como se sabe, los suelos ácidos inician la erosión del periostio del esqueleto, lo cual permite que los elementos presentes en el suelo interactúen libremente con los elementos presentes en el hueso, y por lo tanto muestren una probabilidad mayor de diagénesis (Radosevich 1989). El pH de las muestras del sitio de Cardal variaba entre 5,69 y 6,36. Estas proporciones no descartan la posibilidad de que la diagénesis haya ocurrido; sin embargo, el pH del suelo se encuentra dentro del rango que favorece la preservación de las osamentas desde el momento de la muerte de los individuos.

Análisis de restos óseos

Para los fines de esta investigación se analizó solo las secciones de los fémures de adultos, debido a que son menos susceptibles a los efectos diagenéticos en comparación con otras partes del esqueleto (Sillen y Kavanaugh 1982). El análisis histológico de las secciones de fémures fue diseñado con la finalidad de determinar la interacción química de los materiales óseos. Si bien los huesos pueden sufrir intercambios químicos post mórtem sin presentar ninguna evidencia de alteración anatómica, la composición química del esqueleto no reflejará los elementos presentes en el momento de la muerte. Se ha demostrado que las evidencias de alteraciones histológicas son mejores indicadores de los intercambios químicos que las alteraciones anatómicas, fácilmente observables a simple vista (Hanson y Buikstra 1987).

El procesamiento del material óseo fue realizado en una «caja de guantes» diseñada especialmente para esta investigación por Wale Oladiran, de la oficina del Reactor de Investigaciones de la Universidad de Missouri, y construida por el Departamento de Instrumentos Científicos de la misma casa de estudios.

El propósito de esta caja era minimizar la diseminación del polvo de los huesos por acción de las corrientes de aire, previniendo así la contaminación entre los mismos especímenes, además de disminuir los riesgos biológicos potenciales para el investigador. La delimitación de las superficies óseas que se analizarían facilitó la limpieza entre el procesamiento de una y otra muestra.

Para la limpieza utilizamos Versaclean 1:4 y para el enjuague agua desionizada; el proceso fue repetido de manera independiente entre muestra y muestra. Además, a lo largo de todo el procesamiento de las muestras, utilizamos guantes para prevenir su contaminación. Otra de las precauciones tomadas incluyó el uso de máscaras para el rostro durante todo el trabajo, incluso durante la limpieza de la caja.

Por lo general las muestras óseas son incineradas con el objeto de eliminar los elementos orgánicos presentes en altas cantidades que puedan interferir en la cuantificación de los elementos traza. Sin embargo, nuestras muestras no fueron cremadas, dado que se ha demostrado recientemente que ello produce la pérdida de ciertos elementos (Edward 1987; Edward y Benfer 1992).

Análisis de activación de neutrones (AAN)

Nuestro procedimiento analítico ha buscado caracterizar los elementos traza presentes en los restos óseos humanos a partir del análisis de activación de neutrones. Este es un método de análisis basado en las propiedades de los núcleos de los átomos. Cuando estos son expuestos al bombardeo de neutrones, los isótopos estables se convierten en isótopos radiactivos —o radionúclidos—, emitiendo radiaciones gamma y beta susceptibles de ser cuantificadas a medida que decrecen.

El material cuya concentración de elementos traza se desea cuantificar es bombardeado de neutrones en un reactor o acelerador nuclear. Luego del bombardeo cada uno de los elementos emite rayos beta y gamma característicos. El nivel de activación de los rayos gamma de un material dado es proporcional a la concentración de un elemento en ese material. La cuantificación se logra comparando los estándares que contienen cantidades conocidas del elemento con la actividad de los no conocidos.

El AAN es sensible a muchos elementos presentes hasta en 0,001 ppm, lo que permite un análisis multielemental. Esta es una consideración particularmente significativa en el caso de Cardal debido a la amplia variedad de fuentes alimenticias disponibles para sus habitantes, y a que ciertos elementos solo estarán presentes si la diagénesis tuvo lugar.

La composición elemental de los huesos es más similar a los estándares geológicos que a los estándares biológicos no óseos, y muchos elementos de interés se encuentran más concentrados en los primeros. Más aún, los estándares geológicos contienen elementos traza que no se encuentran normalmente en los huesos, pero sí están presentes en los huesos arqueológicos como resultado de la contaminación derivada de su enterramiento en determinado suelo.

Estudio multielemental

Los especímenes óseos SM01BO-SM13BO fueron irradiados en el reactor nuclear durante cinco segundos, en fila 1 y a un flujo terminal de 8×10 neutrones centímetros cuadrados. Las muestras fueron dejadas en descomposición durante tres minutos y luego observadas durante 500 segundos. Cada una de las muestras fue irradiada y dejada en descomposición en alícuotas de fisura, y observadas simultáneamente en los detectores uno y tres. Además, posteriormente la muestra ósea SM15BO y las muestras de suelos SM01SO-SM05SO fueron irradiadas también durante cinco segundos, de acuerdo a las especificaciones mencionadas anteriormente. Como resultado, el zinc, estroncio y bario no fueron detectados debido a las cantidades elevadas de sodio y manganeso presentes en las muestras óseas.

También fueron irradiadas varias alícuotas duplicadas de los especímenes SM01BO-SM05BO durante cinco segundos, siguiendo las especificaciones anteriores, y luego dejadas en descomposición durante tres minutos para más tarde ser observadas en los detectores uno y tres. Los especímenes mencionados fueron observados durante veinticinco segundos. Además, los especímenes SM05BO-SM15BO fueron registrados durante 500 segundos. Los especímenes SM05BO-SM12BO fueron observados también durante el mismo lapso de tiempo y luego dejados en descomposición por 160 minutos. El manganeso se encontraba presente en tal cantidad que, aun cuando los especímenes se registraron luego de dos horas de descomposición, seguía predominando sobre los estándares máximos de estroncio y zinc. Además, la concentración relativamente alta de sodio, junto con su alto promedio de vida (14 horas) en comparación con el estroncio (2,81 horas) y zinc (3,94 horas), hicieron imposible la detección de estos dos elementos traza a través de radiaciones cortas.

Las altas cantidades de aluminio prevalecían sobre los estándares máximos de otros elementos traza. Por ello, diferentes alícuotas duplicadas de las muestras de suelo SM01SO-SM05SO fueron irradiadas durante cinco segundos —según las especificaciones mencionadas anteriormente—, dejadas en descomposición

durante quince minutos y luego observadas durante 500 segundos en los detectores 1 y 3. Posteriormente, diferentes alícuotas de estas muestras fueron nuevamente irradiadas, dejadas en descomposición y observadas durante los mismos períodos de tiempo, pero en la posición número ocho. El tiempo de descomposición se alargó en el caso del aluminio, debido a que este elemento tiene una vida promedio de solo 2,24 minutos; razón por la cual tuvimos que aumentar el tiempo para incrementar la sensibilidad de la detección.

Finalmente las alícuotas duplicadas de los especímenes SM01BO-SM15BO fueron irradiadas durante cien horas, a un flujo terminal de 1,8 neutrones x 10 centímetros cuadrados. Fueron dejadas en descomposición durante una semana y se observaron durante 500 segundos con un espectrómetro de rayos gamma de alta resolución.

Estroncio

Para este elemento se diseñó un experimento científico. Alfassi (1990) ha observado que si bien los estándares geológicos son utilizados generalmente como material de referencia en lugar de los biológicos —debido a las consideraciones especiales cuando se contrastan huesos arqueológicos a través del AAN— es más recomendable el uso de estándares primarios para estudios de este tipo. Por lo tanto, en el caso del estroncio, este experimento utiliza un estándar *in-house*, a fin de tener mayor sensibilidad que la proporcionada por otros estándares comúnmente utilizados. A su vez, el tamaño de la muestra y el tiempo de irradiación fueron aumentados para incrementar la actividad del estroncio. El tiempo de descomposición se amplió hasta 2,5 horas para permitir una pérdida máxima de manganeso, el cual tiene una vida promedio de 2,58 horas, y una pérdida mínima de estroncio que tiene una vida media de 2,81 horas. Asimismo, como un recurso de control, se analizó huesos de bovinos que tenían cantidades conocidas de estroncio, junto con los huesos humanos.

Resultados

En la mayoría de las muestras se obtuvo una cuantificación de veintidós elementos, cuyos resultados se presentan en el cuadro 1. Algunos valores estuvieron por debajo del rango de detección; estos están indicados como valores vacíos en el cuadro. Los cuadros bivariados muestran la correlación entre los elementos traza que están agrupados a través de las fuentes alimenticias. El zinc y el cobalto (figura 1) están asociados con el consumo de carnes, mientras que el bario, el estroncio y el vanadio (figuras 2 y 3) se relacionan con el consumo de vegetales.

Cuadro 1. Valores de elementos traza de Cardal

	As	Al	Ba	Br	Ca	Ce	Cl	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	La	Mg	Mn	Na	Sb	Sc	Se	Sr	V	Zn
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
SM01BO		152	12,08	68	366.658	0,72	18.859	2,24	1,12	0,038	0,0076	85	0,409	1.824	1.608	9.987	0,107	0,0043		394	1,45	97
SM02BO	9,46	137	6,53		383.578		19.548	15,40	0,98		0,0144	34	0,244	733	3.619	7.715	0,071	0,0043	0,67	160	0,33	249
SM03BO	4,30	125	16,40		380.331	0,84	22.559	4,33			0,0188	39	0,224	1.655	2.941	9.737	0,043	0,0024		409	0,78	215
SM04BO		101	18,50	94	358.059		24.173	3,07			0,0069	30	0,187	2.412	599	17.532	0,084	0,0029	1,33	466	0,83	103
SM05BO		180	23,90	20	376.970		18.735	7,71		0,033	0,0056	99	0,262	1.092	2.337	5.982	0,103	0,0056	1,60	322	1,74	250
SM06BO	4,86	98	11,29	160	361.107		25.143	0,45				60	0,025	3.724	277	11.664	0,017	0,0022	1,12	357	0,63	121
SM07BO		142	37,00	29	374.512		21.413	6,56		0,029	0,0073	47	0,443	1.069	1.666	9.902	0,088	0,0039		383	1,18	176
SM08BO		185	9,80	14	379.228		26.747	9,33		0,026	0,0088	46	0,151	1.266	3.714	8.925	0,039	0,0029	1,58	362	1,19	214
SM09BO	3,91	133	37,50	9	378.501	1,10	12.680	6,12			0,0209	72	0,617	975	1.003	5.150	0,168	0,0057	2,22	323	3,17	216
SM10BO	1,87	123	36,30	81	364.096	2,69	29.146	4,81	0,50	0,046	0,0333	40	1.404	1.563	1.666	18.901	0,121	0,0053	1,42	528	1,63	145
SM11BO		405	18,90		380.282		10.983	16,97		0,029	0,0358	80	0,537	607	2.419	5.529	0,119	0,0069	1,70	450	7,58	810
SM12BO	7,56	132	19,35	45	377.270	0,67	24.589	3,98		0,015	0,0086	41	0,525	2.385	2.562	11.525	0,079	0,0019	2,00	410	1,17	194
SM13BO		132	15,20	22	377.511		18.446	4,53			0,0071	152	0,142	1.931	2.648	7.284	0,066	0,0007		268	1,16	217
SM14BO		104		135	349.287		13.989	4,27			0,0032	292	0,153	3.140	858	9.998	0,028	0,0025	1,36	147	0,53	124
SM15BO	18,60		43,30		362.280		4.537	4,90	0,66	0,058	0,0199	341	2.358	1.815	429	7.536	0,705	0,0258	2,24	415	7,88	128
suma	50,56	2146	306,05	676	556.9666	6,02	291.542	94,65	3,26	0,274	0,1979	1453	7,679	26.188	28.342	147.364	1,837	0,077	17,25	5.391	31,22	3.256
cont,	7,00	14	14,00	11	15	5,00	15	15,00	4,00	8,000	14,0000	15	15,000	15	15	15	15,000	15,000	11,00	15	15,00	15
prom,	7,22	153	21,86	61	371.311	1,20	371.311	6,31	0,82	0,034	0,0141	97	0,512	1.746	1.889	9.824	0,122	0,005	1,57	359	2,08	217
std,	5,60	77	11,88	51	10.222	0,84	10.222	4,55	0,28	0,013	0,0103	95	0,609	880	1.114	3.965	0,166	0,006	0,47	105	2,39	172
% std,	77,58	50	54,34	83	3	70,24	3	72,11	34,96	38,411	72,8185	98	118,882	50	59	40	135,466	115,678	29,94	29	114,82	79

FIGURA 1
CARDAL: Co x Zn

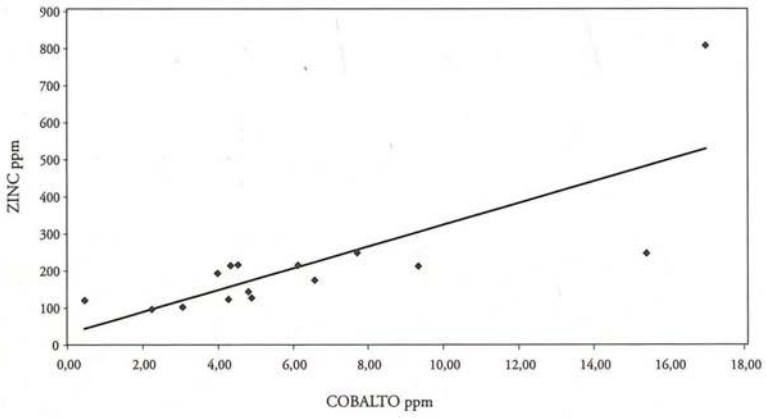


FIGURA 2
CARDAL: Bax

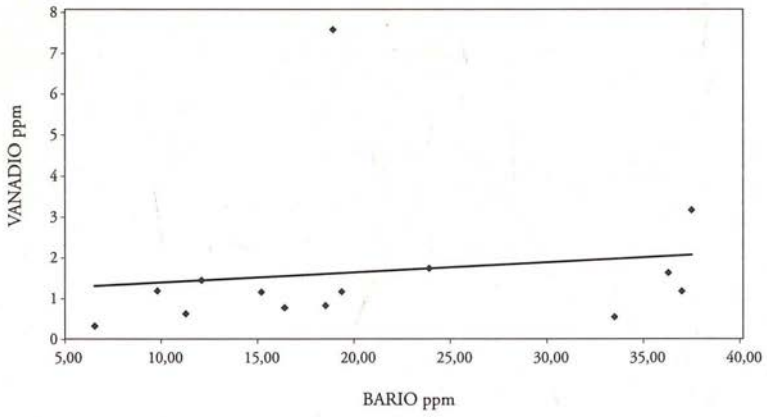
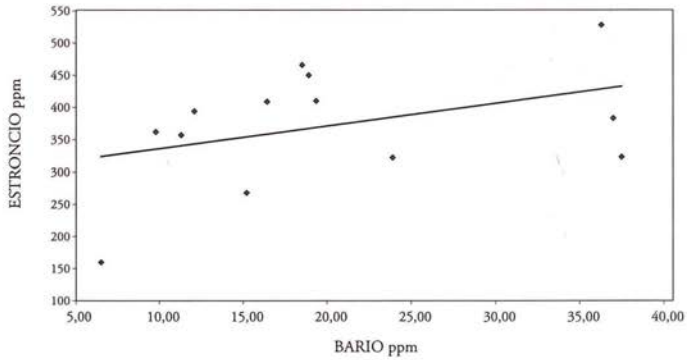


FIGURA 3
CARDAL: Bax



En las poblaciones de Cardal, del Precerámico con Algodón y de Paloma, los promedios de los elementos que nos interesan para la reconstrucción de dietas fueron expresados como una proporción en relación al calcio. Estos promedios y proporciones se encuentran consignados en el cuadro 2

En la siguiente sección se discuten las implicancias para la reconstrucción de dietas. Las figuras 4 y 5 muestran las tendencias diacrónicas de las concentraciones promedio de hierro, cobalto, estroncio, zinc y magnesio —expresadas como proporciones con relación al calcio— para las tres poblaciones en estudio.

Cuadro 2. Comparación entre los promedios de las concentraciones de los elementos traza seleccionados y las proporciones de calcio en los mismos elementos. Sitios Cardal, Paloma y del Precerámico con Algodón

SITIO	Br	Ca	Cl	Co	Fe	Mg	Mn	Na	Sb	Sc	Se	Sr	Zn
CARDAL													
prom. IIIA	66,8	370.636	17.556	4,45	64	1520	1.633	8.610	0,056	0,0026	1,58	2,80	140
elem. / Ca				0,012	0,173	4,1					0,0043	0,755	0,378
prom. IIIB	31,5	373.687	9.400	5,99	164	1132	12.83	6.072	0,3307	0,0128	2,04	396	385
elem. / Ca				0,016	0,439	3,03					0,0055	1,06	1,03
prom. Cardal	60,9	371.246	19.436	5,64	97,2	1746	1.889,7	9.825	0,1225	0,0051	1,57	360	217
elem. / Ca				0,015	0,262	4,7					0,0043	0,97	0,586
PRECER-ALG.													
prom.	45	272.785	17.388	4,59	11,8	4.269	12,12	13.171		1,744		189,5	101,4
elem. / Ca				0,016	0,0043	15,65						0,695	0,372
PALOMA													
prom. 200	274,3	286.643	28.681	1.482	59,1	5.767	24,12	33.810	0,12	0,0027	1,51	273	123,9
elem. / Ca				0,005	0,206	20,12					0,0052	0,952	0,429
prom. 300	336,3	285.963	29.653	0,78	36,9	5.851	17,23	31.268	0,06	0,0011	1,36	237	118,6
elem. / Ca				0,002	0,129	20,46					0,0047	0,829	0,414
prom. 400	307,5	287.023	27.762	0,198	66,68	6.020	27,4	28.401	0,13	0,0063	1,25	295	121,5
elem. / Ca				0,0006	0,232	20,97						1,028	0,423

FIGURA 4
CARDAL Mg, Zn, SR

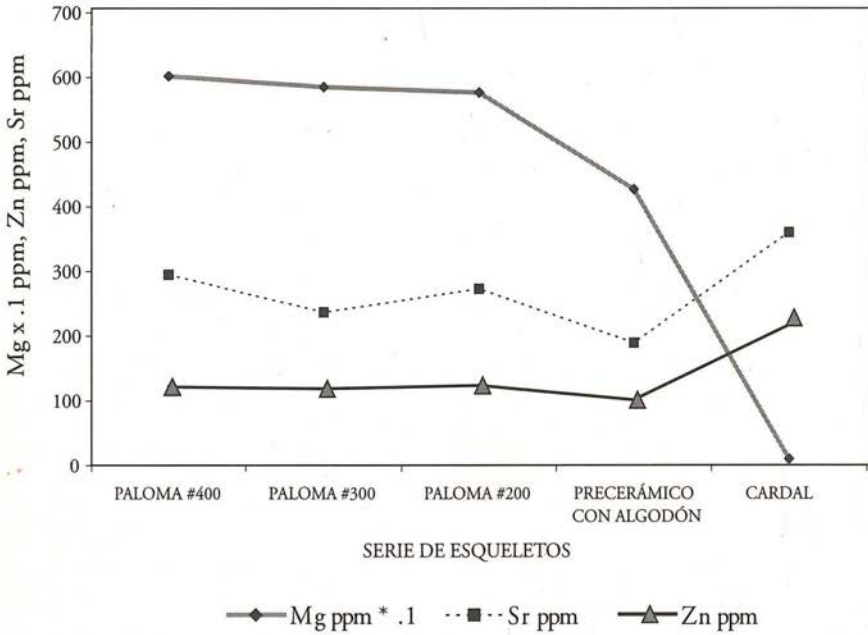
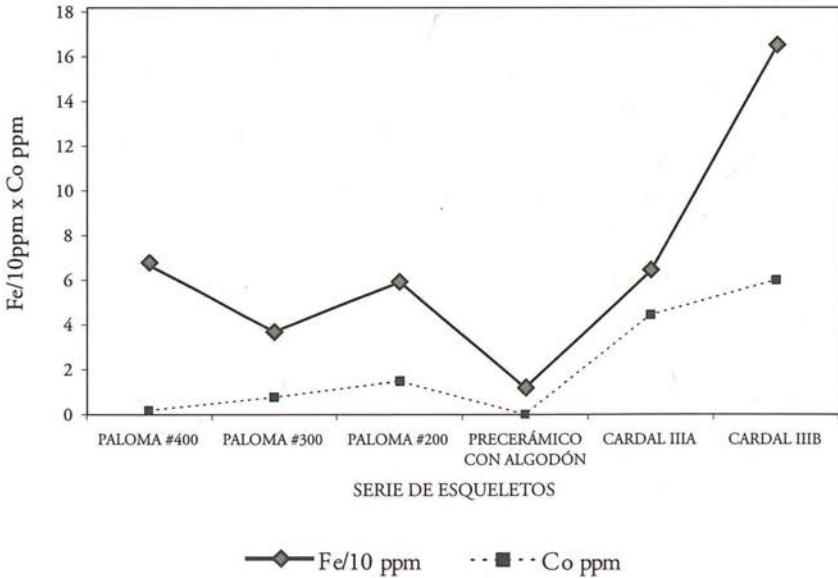


FIGURA 5
CARDAL Fe x Co



Manganeso

Este elemento ha sido detectado en exceso en las muestras óseas. Es posible que sus niveles de presencia se deban a problemas de contaminación. Un experimento diseñado en el reactor nuclear para probar la existencia de contaminación por manganeso, llevado a cabo durante el procesamiento de la muestra, indicó que la acumulación de este elemento ocurrió antes de que recibiéramos los restos. Las pruebas para determinar los niveles de manganeso presentes en el suelo revelaron cantidades significativamente más bajas que aquellas presentes en el esqueleto. Estas cantidades presentes guardan correspondencia con otras concentraciones de manganeso reportadas en suelos peruanos. Sin embargo, no podemos descartar la posibilidad de que los niveles correspondientes a los suelos de Cardal fueran originalmente muy elevados, y que estos se habrían reducido conforme el elemento migraba hacia los huesos. El origen de estos niveles altos podría aclararse a través de mejores análisis, tanto de suelos como del material óseo en contexto.

Puesto que asumimos que las causas para la concentración de manganeso pueden ser determinadas, y que este no alcanzó a reemplazar a ninguno de los elementos de interés primario para la reconstrucción de dietas, continuamos con los análisis previstos. Burton y Price (1990) demostraron que existe una correlación positiva entre los niveles altos de bario y los niveles altos de hierro y manganeso en el esqueleto. Ellos observaron en la muestra de Paloma que tanto los huesos de niños como la superficie de los huesos de adultos fueron contaminados con óxidos de bario, manganeso y hierro. En la literatura relativa a la reconstrucción de dietas no hay referencias sobre casos en los que el manganeso haya afectado los niveles de estroncio y calcio, que son los elementos traza más diagnósticos para este tipo de reconstrucciones. El zinc, que es equivalente al calcio, ha sido encontrado en cantidades normales en esta población y es reportado en la literatura como un elemento flexible a los efectos de la diagenesis. Por lo tanto, en este estudio, asumimos que estos elementos están presentes en proporciones que corresponden a aquellas cantidades acumuladas hasta el momento de la muerte del individuo.

Los niveles de manganeso y sodio presentan un problema técnico para el análisis del resto de elementos que nos interesan. Debido a que estos niveles son muy altos, cuando son activados ocultan la radiación que emiten el estroncio, el bario y el zinc. Ninguno de estos elementos ha sido contrastado mediante radiación corta, pero sí mediante radiación larga. Los experimentos iniciales con radiaciones cortas mostraron máximos identificables para el estroncio y el zinc, aunque con una cuantificación variable debido al *setting* elevado originado por el manganeso

y el sodio. Los experimentos adicionales, con muestras de radiación y tiempos de caída, no pudieron demostrar máximos identificables para el bario.

La prueba para la cuantificación del estroncio tuvo éxito solo en aquellas muestras que tenían una concentración de manganeso menor a 1.500 ppm. Se obtuvo valores para todas las muestras, aunque aquellas con una concentración más alta de manganeso tenían un «tiempo muerto» de 50% mientras se encontraban sometidas a análisis. Varias de las emisiones de las muestras escaparon a la detección en lugar de ser estabilizadas, debido a su actividad extremadamente variable. Por lo tanto, los valores obtenidos en estos casos no son confiables. Las muestras con un «tiempo muerto» elevado son directamente correlacionables con los niveles altos de manganeso previamente contrastados.

Se puede hacer pruebas adicionales para estos elementos utilizando un crisol de boro o cadmio, con el que disminuiríamos la actividad del manganeso o del sodio sin afectar la actividad cuantificable del estroncio y zinc (Glascock *et al.* 1985). El uso potencial de un crisol de boro o cadmio, como medio para contrastar el bario, no ha sido reportado, por lo que no se puede predecir con facilidad el éxito del procedimiento. Un método alternativo de contraste es la radiación larga, ya señalada en la literatura como un medio exitoso para contrastar el bario en los huesos.

Conclusiones sobre la dieta

Vegetal

Si la subsistencia en Cardal supuso un cambio hacia el uso más intensivo de alimentos vegetales, se podría esperar un aumento de bario —a no ser que las fuentes vegetales sean marinas; por ejemplo, algas—, magnesio, estroncio y vanadio en el esqueleto; y una disminución en las concentraciones de cobalto, cobre, hierro y zinc. Hay que tener presente que el bario, el cobre y el vanadio no fueron contrastados en el caso de los sitios de Paloma y del Precerámico con Algodón —más tardíos—. Sin embargo, como se ve en el cuadro 2 y en la figura 4, la concentración promedio de estroncio en el esqueleto es mayor en la población de Cardal que en aquellas del Precerámico con Algodón, y es aproximadamente la misma en el último nivel de ocupación de Paloma. A la vez, es menor que la concentración correspondiente al primer nivel de ocupación del mismo sitio y mayor al nivel de ocupación promedio. Por otro lado, es mayor en Cardal que en Paloma, y es comparable con la concentración promedio de cobalto en los restos del Precerámico con Algodón (figura 5 y cuadro 2). Además, las concentraciones promedio de

hierro y zinc en el esqueleto son mayores en la población de Cardal que en aquellas de Paloma y del Precerámico con Algodón (figuras 4 y 5, cuadro 2).

La concentración promedio de estroncio en los esqueletos de Cardal es elevada, comparada con las dos últimas ocupaciones de Paloma y de los sitios del Precerámico con Algodón. Esto parece indicar una tendencia hacia una dieta con una mayor dependencia de los recursos vegetales. Sin embargo, tal como lo muestra el cuadro 2 y la figura 4, la ocupación más temprana de Paloma tiene una concentración promedio de este elemento mayor a la de todas las ocupaciones posteriores con las cuales ha sido comparada en este estudio. El nivel de estroncio en la ocupación más temprana de Paloma responde más bien a un origen marino que vegetal. Por lo tanto, este elemento por sí solo no puede indicar subsistencia de base vegetal en esta región.

Las fuentes vegetales de hierro, cuyas concentraciones son elevadas en los huesos humanos de Cardal (figura 5 y cuadro 2), incluyen a los vegetales de hojas verdes, aunque sus restos no han sido recuperados en cantidades significativas en el sitio. Este elemento se encuentra también presente en el maní, leguminosa que fue componente de la dieta de Cardal; sin embargo, la concentración de hierro en los esqueletos es significativamente más alta en el Sector IIIB de Cardal (cuadro 1). Así, hemos comprobado que los ocupantes de este sector consumían menos maní (2% del total de vegetales) que aquellos del Sector IIIA, donde el maní contribuyó en gran proporción (14% del total). Por lo tanto, asumiendo que la unidad de procedencia refleja la dieta de los individuos enterrados en dicha unidad, el origen de las altas concentraciones de hierro en Cardal no se debió probablemente a un mayor consumo de vegetales.

La absorción intestinal del zinc depende de la ingestión total de proteínas, y esta puede elevarse con un consumo mayor de legumbres. No obstante, las legumbres constituyen menos del 1% de los restos vegetales recuperados en Cardal. En ausencia de fuentes vegetales conocidas, y de alternativas de proteínas y zinc, suponemos que las concentraciones óseas de este elemento en Cardal serían, más bien, resultado de un consumo elevado de proteínas animales y no de origen vegetal.

El cobalto no se encuentra biológicamente disponible en las frutas vegetales o cereales. El incremento de su concentración promedio en las muestras óseas de Cardal, comparado con las poblaciones anteriores, es precisamente opuesto a lo que habíamos pronosticado como resultado de un cambio en la orientación de la subsistencia hacia fuentes vegetales (figura 5 y cuadro 2).

Maíz

Si el maíz fue un componente de la dieta que fue adquiriendo importancia progresiva, entonces deberíamos esperar una disminución en los niveles de calcio, cobre, magnesio, zinc y hierro, y un aumento en los niveles de vanadio. Sin embargo, los niveles de este último elemento y del cobre no fueron contrastados en los restos de Paloma y del Precerámico con Algodón. De hecho, las concentraciones óseas de calcio (cuadro 2), hierro y zinc (figuras 4 y 5) son más altas en Cardal que en los sitios más tempranos; siendo esta tendencia contraria a lo que predice el modelo del mayor consumo de maíz. No obstante, las concentraciones de magnesio en los esqueletos de Cardal son significativamente más bajas que las registradas en las muestras de Paloma y del Precerámico con Algodón, lo cual es consistente con un mayor consumo de maíz. Este patrón de concentraciones elevadas de calcio, magnesio, zinc y hierro es consistente con una alta ingestión de maíz dentro de un contexto de mayor consumo de proteínas animales; ya que la ingestión de pescados y mamíferos pudo haber elevado las concentraciones de calcio, zinc y hierro en los huesos. El maíz también sería responsable del proceso de quelación del cobalto igualmente presente en las proteínas animales.

Proteínas

El cobalto, el zinc y el hierro son indicadores de una dieta basada en el consumo de carnes. Las concentraciones promedio de los dos últimos elementos aumentan en las muestras de Cardal en contraste con las ocupaciones previas (figuras 4, 5 y cuadro 2). Por su parte, las concentraciones promedio de cobalto en este sitio son significativamente más altas en comparación con aquellas de las ocupaciones de Paloma, pero disminuyen levemente con relación a los niveles alcanzados en las poblaciones del Precerámico con Algodón (figura 5 y cuadro 2). El hierro, que compete con el cobalto por su absorción intestinal, disminuye considerablemente durante el Precerámico con Algodón. Entonces, si las fuentes de carne ricas en hierro, tales como los órganos y los moluscos, eran consumidas con menor frecuencia durante el Precerámico con Algodón, habría mayor disponibilidad de cobalto para la absorción intestinal, aun si no se elevasen las cantidades de cobalto mediante el consumo de carnes.

Las concentraciones elevadas de cobalto, zinc y hierro en las muestras óseas de Cardal —en comparación con Paloma y el Precerámico con Algodón— no son explicables a partir de las fuentes vegetales recuperadas en el sitio. En cambio, son coherentes con un consumo significativo de carnes (figura 3). A partir de

estos hallazgos podríamos concluir que los residentes de este sitio consumieron mayor cantidad de proteínas de origen animal con respecto a las poblaciones anteriores. No obstante, es necesario considerar el componente marino en la dieta a fin de ensayar interpretaciones más específicas.

Fuentes terrestres *versus* fuentes marinas

Es posible diferenciar las fuentes proteínicas en las tres poblaciones analizadas en este estudio debido a que el cobalto, el zinc y el hierro están asociados con el consumo de proteínas. Estos tres elementos compiten para ser absorbidos por los intestinos, y cada uno puede concentrarse de manera diferenciada tanto en fuentes alimenticias marinas como terrestres. Las fuentes de proteínas terrestres están generalmente asociadas con niveles elevados de cobalto, hierro y bario, y a la vez con una disminución en los niveles de magnesio. Una dieta basada en proteínas marinas usualmente genera concentraciones elevadas de selenio, estroncio y zinc.

Las concentraciones promedio de magnesio en el material óseo de Cardal son significativamente bajas en comparación con los registros para las ocupaciones costeñas más tempranas (figura 4, cuadro 2). A su vez, la concentración promedio de cobalto en los esqueletos es ligeramente menor que aquella del Precerámico con Algodón, y significativamente más alta que la de todas las ocupaciones de Paloma (figura 5, cuadro 2). Asimismo, la concentración de hierro es más alta en Cardal con respecto a las poblaciones de Paloma y del Precerámico con Algodón (figura 5, cuadro 2). La disminución en los niveles de magnesio probablemente se explique por un incremento del consumo de maíz. Si se consumen mayores cantidades de magnesio, este experimenta un proceso de quelación debido a los fitatos producidos por el consumo de maíz.

La concentración promedio de zinc es apenas más alta en los restos óseos de Cardal que en aquellos de las ocupaciones previas, mientras que la concentración promedio de estroncio es claramente mayor, tanto si la comparamos con la de los sitios del Precerámico con Algodón como con la de las dos últimas ocupaciones de Paloma. Este contraste parece indicar un incremento en el consumo de proteínas de origen marino. No obstante, la anchoveta y el arenque, fuentes principales de proteínas en la costa peruana, no proporcionan zinc. La presencia de este elemento en los lobos marinos, cuyo consumo aumentó a través del tiempo en Paloma, es desconocida. Sin embargo, el incremento de las concentraciones de zinc en los materiales de Cardal podría estar relacionado con un mayor consumo de moluscos o de animales terrestres.

Las concentraciones óseas de selenio son más bajas en promedio en Cardal que en Paloma; incluso en las muestras de este último sitio existe un patrón de descenso. Asimismo, el nivel promedio de selenio en la última ocupación de Paloma es semejante al que exhibe la ocupación más temprana en Cardal (cuadro 2). Sabemos que el selenio no está presente en fuentes terrestres y que se concentra en fuentes de origen marino. Así, al parecer, la subsistencia en la costa peruana estaba cada vez más orientada hacia los recursos del mar. Sin embargo, las algas yodíferas, los arenques y las anchovetas —que son recursos importantes— no contienen selenio, mientras que los moluscos —otro recurso importante— son una fuente rica en este elemento. Probablemente en la costa peruana el selenio indicaría la cantidad relativa de moluscos en la dieta. Reitz (1988) ha demostrado que la cantidad relativa de moluscos consumidos durante la ocupación más temprana de Paloma aumentó de 7% del total de la biomasa de fauna, a 24 % durante la ocupación más reciente. Como se ha establecido anteriormente, la concentración de selenio en los restos óseos aumentó también en Paloma. Por consiguiente, este elemento puede no ser útil para discriminar ciertos tipos de alimentos marinos —algas yodíferas, anchovetas y arenques— de aquellos terrestres.

Tanto el cobalto como el hierro aparecen en niveles elevados en los restos óseos de Cardal, comparados con el material de Paloma; pero, de todos modos, en niveles más bajos que los presentes en los restos del Precerámico con Algodón (figura 5, cuadro 2). Los peces recuperados en el sitio son fuentes pobres de cobalto; las carnes de animales terrestres, los arenques y los mariscos son fuentes moderadas, y el hígado de los mamíferos es la fuente más rica por excelencia. La carne de venado y el hígado son fuentes ricas en hierro al igual que las ostras. Las anchovetas y los arenques carecen de hierro, mientras que otros peces y mariscos contienen cantidades pobres de este elemento. Por lo tanto, en el caso de las poblaciones costeñas, el cobalto y el hierro no serían buenos discriminadores de fuentes de proteínas terrestres o marinas, pero sí podrían indicar las cantidades relativas de anchovetas y arenques consumidos.

La concentración promedio de estroncio en los huesos es mayor en la población de Cardal que en aquellas del Precerámico con Algodón y de las ocupaciones finales de Paloma, pero es más baja que las de la primera y última ocupación de este último sitio (figura 4, cuadro 2). De igual manera, las concentraciones de este elemento son más bajas en las fuentes proteínicas de origen terrestre que en aquellas marinas. Sobre esta base parece que los residentes de Cardal estaban consumiendo más mariscos que los individuos de los sitios del Precerámico con Algodón y de las últimas ocupaciones de Paloma. Sin embargo, debido a que el

estroncio también está presente en las plantas terrestres, y que la tendencia en la dieta costeña muestra un cambio de orientación de los recursos marinos hacia los recursos vegetales, podemos sostener que las concentraciones de este elemento por sí solas no son indicadores confiables para la reconstrucción de la paleodieta en esta parte de la costa peruana.

No obstante, la proporción Ba/Sr en los esqueletos permite discriminar entre una dieta terrestre y marina, lo que nos proporcionaría un mejor indicador de la dieta costeña. Burton y Price (1990) demostraron que la media geométrica de este valor en las poblaciones arqueológicas con dieta conocida conforma dos grupos discretos. El rango promedio de la proporción Ba/Sr en las poblaciones de la costa con dieta marina es de -1,37 a -1,70, mientras que en las poblaciones costeñas con dieta terrestre es de -0,091 a -0,401. El cociente promedio de esta proporción en la población de Cardal es de -1,22. Si bien este valor no se encuentra dentro de los rangos reportados por Burton y Price para dietas marinas o terrestres, resulta clara su cercanía con el rango correspondiente a las dietas marinas. Puesto que de todos modos la proporción promedio Ba/Sr es más baja en Cardal que en Paloma (-1,55), se infiere una dieta con mayor énfasis en los recursos terrestres.

Variaciones en el sitio

Marcelle Umlauf (véase su artículo en este volumen) encontró algunas diferencias en las proporciones de los restos de plantas recuperados en los Sectores IIIA y IIIB de Cardal. Algunas de las diferencias más sorprendentes entre ambos sectores incluyen las cantidades aparentemente consumidas de maní, tubérculos, quenopodio/amaranto y cactus. En el Sector IIIA el maní correspondió a 14% del total de restos vegetales recuperados en la basura, pero constituyó solo 2% del total entre los desperdicios vegetales del Sector IIIB. En el Sector IIIA se reportó mayor cantidad de cactus (38% del total) que en el Sector IIIB (11% del total). Por otro lado, en este último sector, el quenopodio/amaranto representó 20% y los tubérculos 19% del total de los restos recuperados, mientras que en el sector IIIA ambos constituyeron 2% y menos de 1% respectivamente.

Con respecto a la muestra osteológica —como mencionamos al inicio de este capítulo—, del Sector IIIB provienen solamente los restos de trece individuos, mientras que del Sector IIIA se recuperaron diecinueve. Si bien el número de individuos en cada sector es menor al número mínimo recomendado por Buikstra y otros (1989) para la reconstrucción de dietas, ellos son examinados aquí con el

objetivo de detectar ciertas tendencias que podrían guiar futuras investigaciones. Las pruebas de elementos traza, examinadas independientemente en ambos sectores, muestran que no hay variación significativa en la mayoría de los elementos. Además, a partir de estos resultados, las poblaciones de los sectores IIIA y IIIB pueden ser combinadas y consideradas como una sola. La discusión que sigue destaca algunos de los patrones que se presentan cuando se considera más de un elemento a la vez.

La concentración promedio de magnesio en los esqueletos es ligeramente menor en el Sector IIIB que en el Sector IIIA, mientras que la concentración de estroncio es más alta en el Sector IIIB. Es posible asumir que en Cardal los niveles de este último elemento se originan, al menos parcialmente, en el consumo de plantas; dado que el registro de las concentraciones de estroncio provenientes del Sector IIIB es incluso más alto que el del nivel 400 de Paloma (véase figura 4 y cuadro 2), cuyos residentes subsistían casi exclusivamente sobre la base del consumo de alimentos marinos. Los niveles de estroncio y magnesio, registrados en los esqueletos del Sector IIIB, sugieren que estos individuos consumían más plantas que aquellos individuos cuyos restos se excavaron en el Sector IIIA. Según se muestra en la figura 4 y en el cuadro 2, el nivel promedio de estroncio en los esqueletos de este último sector es ligeramente más alto que aquel correspondiente a las poblaciones del Precerámico con Algodón. Más aún, la elevada concentración de este elemento en los huesos de Cardal puede deberse a un mayor consumo, tanto de alimentos marinos como de plantas. Por otro lado, la disminución de los niveles de magnesio en el sitio, respecto del Precerámico con Algodón, indica un mayor consumo de maíz. Por consiguiente, es muy probable que el incremento de estroncio se deba a un origen vegetal.

El selenio, elemento indicador de una dieta marina, tiene niveles de presencia más altos en las osamentas recuperadas en el Sector IIIB (véase cuadro 2). De hecho, estos niveles son superiores a aquellos registrados en la población de Paloma. Es posible inferir las proporciones de alimentos marinos ricos en selenio —tales como los moluscos— con relación a los que presentan un bajo contenido —por ejemplo, los peces—, a partir de los niveles de concentración detectados en los esqueletos. Comparando ambos grupos de muestras de Cardal, podemos afirmar que es probable que los individuos del Sector IIIB hayan consumido proporcionalmente mayor cantidad de moluscos.

Las concentraciones promedio de zinc, hierro y cobalto son también más altas en los individuos del Sector IIIB (figura 1, cuadro 2). Los tres elementos están asociados a las carnes de origen terrestre y a ciertas fuentes marinas de proteínas. A la

vez, los moluscos son fuentes ricas en zinc y hierro, elementos que se encuentran en cantidades especialmente elevadas en los individuos que provienen de este sector (véase el cuadro 2). Asimismo, la concentración promedio de cobalto en dichos esqueletos es la misma que aquella correspondiente al Precerámico con Algodón (véase el mismo cuadro). El nivel promedio de cobalto en los esqueletos tiene un incremento significativo en Cardal si se compara con el de Paloma (figura 5, cuadro 2); se trataría probablemente de un indicador de consumo de carnes de origen terrestre. A su vez, la concentración de zinc en los esqueletos es la misma tanto en el Sector IIIA como en el Precerámico con Algodón. Sin embargo, la concentración de hierro es notablemente más alta, mientras que aquella correspondiente al cobalto es ligeramente más baja (figuras 4, 5 y cuadro 2). Por lo pronto, se sabe que el venado es particularmente rico en hierro, pero una fuente pobre de cobalto y zinc. Los niveles de estos tres elementos registrados en los individuos de ambos sectores de Cardal muestran un patrón bastante común, si es que los individuos del Sector IIIA estaban consumiendo mayor cantidad de venado y posiblemente más anchoveta, y si es que aquellos del Sector IIIB ingerían moluscos en cantidades abundantes.

Si los restos recuperados en ambos sectores representan a dos poblaciones, y si los elementos traza analizados en este estudio indican diferencias reales entre ambas poblaciones, entonces las diferencias en la alimentación están efectivamente indicadas en ambas muestras de tamaño reducido. Las diferencias que pueden inferirse son un mayor consumo de alimentos pobres en minerales —probablemente más anchovetas y arenques— en los individuos provenientes del Sector IIIA, y un mayor consumo de alimentos ricos en minerales —posiblemente mayores cantidades de moluscos e hígado, así como alimentos vegetales— en los individuos enterrados en el Sector IIIB.

Diagénesis

Las concentraciones promedio de bromo, cloro, sodio y escandio en los esqueletos de Cardal se encuentran dentro del rango normal de variación. En cambio, la concentración ósea promedio de manganeso es considerablemente alta y se encuentra fuera del rango normal. Creemos que la presencia elevada de este elemento se debe, casi seguramente, a los procesos de contaminación, aunque todavía desconocemos sus causas. Una fuente común de contaminación por manganeso se encuentra en el hierro de los elementos cortantes usados en la recuperación y análisis de los restos óseos. Sin embargo, la concentración promedio de hierro en

las muestras se encuentra dentro del rango normal. Más aún, no se reporta ninguna correlación positiva entre las concentraciones óseas de hierro y manganeso en esta población. Las pruebas para detectar hierro añadido durante los análisis arrojaron resultados negativos. Asimismo, el manganeso presente en los esqueletos puede deberse a los procesos de contaminación derivados de los suelos, aunque esto parece poco probable si tenemos en cuenta que las concentraciones registradas en los restos óseos son mayores que aquellas detectados en el suelo.

Conclusiones

La costa prehispanica del Perú fue un rico escenario cultural y comprendió un medio ambiente natural con contrastes extremos. Sus primeros habitantes establecieron algunas aldeas permanentes como Paloma. Algún tiempo después, las ubicaciones ribereñas se volvieron más atractivas para las poblaciones más grandes en detrimento de las lomas. Los centros ceremoniales construidos por poblaciones que no dejaron restos cerámicos y que no dependían de la agricultura fueron también abandonados en favor de complejos arquitectónicos más grandes en forma de «U» levantados en lugares cercanos. Sin embargo, estos últimos también fueron abandonados (Burger 1981; 1992).

El estudio de las huellas de adaptación a este medio ambiente, conservadas en huesos y dientes humanos, narra la historia de un proceso muy dinámico y en constante desarrollo. Los restos conservados de plantas secas fácilmente visibles sugieren un incremento gradual de la cantidad de cultígenos. Paralelamente, el estudio de restos humanos sugiere que la coadaptación de seres humanos y plantas en la costa del Perú fue un proceso muy lento. Así por ejemplo, durante la época Arcaica de Paloma, el dimorfismo sexual en musculatura, reflejada en los huesos, disminuyó drásticamente (Benfer 1990) en favor de un incremento en el uso de los músculos de la parte superior del cuerpo en ambos sexos. La dieta se volvió cada vez más uniforme entre los hombres y las mujeres, según se interpreta a partir de una serie de análisis de elementos traza (Edward 1987; Benfer 1990).

En Cardal, el análisis de elementos traza sugiere una inversión del incremento sostenido del consumo de alimentos marinos hacia una mayor dependencia de las plantas terrestres. Weir y otros (1988), basados en un estudio limitado de coprolitos de otros sitios de la costa, sostienen que las plantas silvestres eran tan importantes en la dieta como las plantas domesticadas. Sin embargo, la buena salud de los pescadores de Paloma no se encuentra presente en Cardal (véase el artículo de Vradenburg en este volumen). La disminución observada en la estatura

y el dimorfismo sexual, ambas variables sensibles al consumo de proteínas, es especialmente crítica. Desde luego, la gente menos saludable era menos resistente a las infecciones, situación que se observa claramente en las muestras analizadas. Por otro lado, un posible incremento de la mortalidad infantil fue contrarrestado con matrimonios a una edad más temprana que en la época Arcaica de Paloma y de Chinchorro en el extremo norte de Chile (Shiapiacasse y Niemeier 1984). El uso de las proporciones bario/estroncio nos ha ayudado a distinguir entre fuentes terrestres y marinas. Una posibilidad de estudio para futuras investigaciones consideraría la introducción de nuevos virus por contactos con las tierras bajas de Sudamérica. Hasta el momento se está acumulando nueva evidencia que sugiere que los virus presentes en animales de las selvas tropicales pueden tener efectos devastadores en poblaciones densas como la de Cardal. Un simple viaje habría sido suficiente para que un virus tuviese la posibilidad de reproducirse en el contexto de una población densa como la que habría habitado el valle de Lurín. Los nuevos estudios abrigan la esperanza de que los restos óseos recuperados puedan proporcionar la información necesaria para evaluar esta hipótesis.

Los factores culturales, tales como la competencia por recursos escasos, también deben ser tomados en cuenta. La muestra ósea de Cardal es, quizá, muy pequeña y muy mal conservada para dar un juicio definitivo sobre la importancia de los conflictos bélicos. En 1976 se llevó a cabo en Lima la primera conferencia sobre Antropología Física (Matos 1976). En ella se remarcó la importancia de la colaboración mutua entre arqueólogos y antropólogos físicos. Desde entonces ha cobrado importancia un nuevo campo de especialización en nuestro medio: la bioarqueología. Con una estrecha colaboración entre bioarqueólogos y arqueólogos de campo, tanto en la preparación de métodos de investigación como en la correcta interpretación de los resultados, se podrá conocer mucho más sobre los pueblos que adecuaron los paisajes de la costa central del Perú a sus necesidades.

Biología ósea de una población del Periodo Inicial Tardío: Cardal, Perú

Joseph A. Vradenburg

Introducción

El Periodo Inicial ha sido visto frecuentemente como una etapa de creciente complejidad socioeconómica (Lanning 1967; Patterson 1983; Pozorski y Pozorski 1986). Aunque las relaciones entre las variables que influyeron en dicha complejización no están claras, sus manifestaciones arqueológicas permiten una reconstrucción tentativa de la sociedad y su economía durante este momento. Como resultado, se ha supuesto que el Periodo Inicial se caracterizó por un creciente sedentarismo, posiblemente con incrementos localizados de densidad poblacional (Lanning op. cit., Wilson 1981, Fung 1988); una creciente dependencia de los productos agrícolas (Lanning op. cit.; Patterson 1971; MacNeish *et al.* 1975; Wilson op. cit.; Pozorski 1983) y la aparición de una rígida estratificación social (Lanning op. cit.; Patterson 1983; Pozorski y Pozorski op. cit.). Todo ello habría propiciado una notable integración regional con dinámicas de interacción de diferente intensidad (Patterson op. cit.; Lumbreras 1974; MacNeish *et al.* op. cit.: Pozorski y Pozorski 1987, Burger 1988; Burger y Salazar 1991). El fin de la ocupación en sitios que contienen artefactos y arquitectura del Periodo Inicial (Burger 1981, 1985, S. Pozorski 1987, Burger y Salazar op. cit.) sugiere incapacidad de las sociedades de esta época para mantenerse. Es difícil dar una explicación adecuada de la declinación de los patrones culturales del Periodo Inicial, pero una combinación de desastres internos (Malina 1988; Vradenburg 1992) y presión externa (Carneiro 1981; S. Pozorski op. cit.) podría explicar parcialmente la finalización de esta fase arqueológica.

La muestra

Durante dos temporadas de excavación, el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín de la Universidad de Yale recuperó en Cardal un total de 43 individuos además de elementos óseos dispersos que eran contemporáneos con la ocupación principal del sitio (Burger 1987; Burger y Salazar op. cit.). Además se recuperaron cinco individuos y otros elementos dispersos de carácter intrusivo que fueron excluidos del análisis debido a su cronología posterior (comunicación personal de Richard Burger).

La colección total de Cardal está compuesta de tres submuestras distintas. En el Sector IIIA, el atrio del Templo Medio (aproximadamente 950-800 a.C.), se

Cuadro 1. Muestra general de individuos del sector III A

ENTIERRO	PROCEDENCIA	SEXO	EDAD	INTEGRIDAD
Entierro 7	7c	Indeterminado	6 m ± 3 meses	Completo
Entierro 16b	35c	Indeterminado	18m ± 6 meses	Completo
Entierro 8	33c	Indeterminado	3 años ± 12 meses	Completo
Entierro 4	8	Indeterminado	4 / 5 años	Completo
Entierro 14	42	Masculino?	12 - 14 años	Completo
Entierro 6	17c	Masculino	20 - 25 años	Completo
Entierro 15	50 / 51	Masculino	20 - 23 años	Completo
Entierro 5	41 / 42 / 49 / 50c	Masculino	24 - 27 años	Completo
Entierro 13	34 c	Masculino	60 +	Completo
Lote 23	2 e	Masculino	Adulto	Cráneo parcial
Entierro 9	19 / 27	Femenino	± 25	Completo
Entierro JJa	357 / 388 / 390bc	Femenino	20 - 24	Completo
Entierro 10	25c	Femenino	25 - 27	Completo
Entierro 12	25c	Femenino	40 - 24	Completo
Entierro 18	192c	Femenino	43 - 44	Completo
Entierro 16a	35c	Femenino	50 +	Completo
Entierro 17	c	?	Adulto	Semicompleto
Entierro 21	57 / 58c	?	Adulto	Semicompleto
Entierro m.b. (a)	367 / 374 / 375 / 377d	?	Adulto	Semicompleto

Cuadro 2. Muestra general de individuos del sector III B

ENTIERRO	PROCEDENCIA	SEXO	EDAD	INTEGRIDAD
Entierro m.b. (b)	PV 48 - 352 (piso 2)	Indeterminado	0 - 6 meses	Semicompleto
Entierro 22	426 (piso 1)	Indeterminado	0 - 6 meses	Cráneo parcial
Lote 32	146b	Indeterminado	2 años ± 8 meses	Semicompleto
Lote 9a	123k	Indeterminado	3 - 5 años	Completo
Lote 35	153e 1	Indeterminado	7 años ± 24 meses	Cráneo parcial
Entierro 11	309 - 312 (piso 8)	Indeterminado	8 años ± 24 meses	Completo
Lote 14	135k	Masculino	19 - 25 años	Completo
Lote 10a	301 (piso 8)	Masculino	40 - 44 años	Completo
Lote 9b	123k	Masculino	40 - 49 años	Cráneo parcial
Lote 4	121k	Femenino	20 - 25 años	Completo
Lote 48	PV 48 - 352	Femenino	23 - 39 años	Cráneo parcial
Lote 21	PV 48 - 352e 1	Femenino	30 - 45 años	Cráneo parcial
Lote 10b	301 (piso 8)	Femenino	Adulto	Cráneo parcial

Cuadro 3. Muestra general de individuos del Sector V

ENTIERRO	PROCEDENCIA	SEXO	EDAD	INTEGRIDAD
Lote 3	148 e	Indeterminado	18 m ± 6 meses	Completo
Lote 8	112c	Masculino	17 - 25 años	Cráneo parcial
Lote 1	28c	Masculino	23 - 45 años	Cráneo parcial
Lote 5	55 / 62c	Masculino	Adulto	Cráneo parcial
Lote 17	117c	Masculino	Adulto	Cráneo parcial
Lote m.b.	126 / 128 / 134c	Masculino	Adulto	Cráneo parcial
Lote 2	15 / 16c	Femenino	20 - 29 años	Cráneo parcial
Lote 15	155b	Femenino	17 - 35 años	Cráneo parcial
Lote 11	2 / 3c	Femenino	Adulto	Cráneo parcial
Lote 20	7 / 8c	Femenino	Adulto	Cráneo parcial
Lote 16	145 / 148	?	Adulto	Cráneo parcial

recuperó los restos de diecinueve individuos (cuadro 1). Del Sector IIIB, un área residencial (aproximadamente 1110-1030 a.C), se obtuvo los restos de trece individuos (cuadro 2). Finalmente, se analizaron los restos de 11 individuos (cuadro 3) procedentes del Sector V, un área de arquitectura pública cuya ubicación temporal es todavía ambigua. Además se recuperaron elementos óseos dispersos de varios contextos en todos los sectores excavados (cuadro 4).

De los 43 individuos semicompletos y completos identificados, veintiseis correspondían a distintos entierros. Los diecisiete individuos restantes fueron identificados mediante una estimación del número mínimo de individuos (NMI) a partir del conjunto de elementos dispersos. Las variables usadas en la estimación del NMI fueron: edad estimada del esqueleto y morfología, duplicación de elementos y estratigrafía. Dadas las diferencias temporales entre los sectores, el NMI se calculó separadamente en cada sector. Futuros afinamientos de la estratigrafía del sitio pueden alterar ligeramente el NMI establecido.

La conservación e integridad de los restos óseos varían según los sectores. Por su ubicación el Sector IIIA exhibió la mejor conservación —buena a excelente— por lo que se pudo obtener individuos casi completos. En el Sector IIIB, un área baja e irrigada, la conservación varió de excelente a pobre, y se encontró desde individuos casi completos hasta solo pedazos de cráneos. El Sector V resultó similar al Sector IIIB en el grado de preservación; sin embargo, solo se recuperó un individuo completo. Los demás estaban representados únicamente por fragmentos de cráneos.

Planteamiento del problema

El propósito de este estudio es presentar las características biológicas de una población del Periodo Inicial tardío. Se subrayaron los aspectos de dieta (Patterson 1971; Wilson 1981; Pozorski 1983; Umlauf 1988; Burger y Salazar 1991a; 1991b), patrón de asentamiento y densidad de población (Lanning 1967; Patterson op. cit.; Cohen 1977a; Pozorski y Pozorski 1986, 1987; Burger y Salazar 1991a; 1991b) y salud de la comunidad en general (Benfer 1984; 1990; Ubelaker 1984; Malina 1988). Para esto, la colección de esqueletos de Cardal fue tratada como un solo conjunto de análisis. Sin embargo, como había una división cronológica (el Sector IIIA versus el Sector IIIB), se investigaron las posibles tendencias temporales entre las submuestras. Igualmente, se examinaron las probables diferencias de género en las características de los esqueletos, y se usó el material osteológico comparativo de Paloma (Benfer op. cit.) y La Galgada (Malina op. cit.).

Cuadro 4. Restos óseos dispersos: sectores IIIA, IIIB y V

	SECTOR	IIIA	SECTOR	IIIB	SECTOR	V	TOTAL
	SUBADULTO	ADULTO	SUBADULTO	ADULTO	SUBADULTO	ADULTO	
Craneales		49	2			5	56
Faciales		2					2
Mandíbulas				1		2	3
Dentición		8	9	6		13	36
Húmeros				1		1	2
Cúbitos				3			3
Radios						1	1
Manos		6		5		14	25
Escápulas		1				1	2
Clavículas		1				1	2
Esternones							0
Costillas		11					11
Vértebras		16	6	2		2	26
Coxales		1		1			2
Fémures	1	1	1	1		1	5
Rótulas		1		2			3
Tibias			1	2		1	4
Fibulas							0
Pies		7		11			18
No identificados		4		1			5
Total	1	108	19	36	0	42	206

Los resultados de nuestro estudio sugieren que la población de Cardal practicó un sistema diversificado de subsistencia y que presentaba una salud generalmente pobre, con predominio de varios tipos de infecciones. La colección de Cardal permite afirmar que la salud disminuyó a través del tiempo, y que esta y la dieta variaron con el sexo de los individuos. En general, la población de Cardal parece haber sido significativamente menos saludable que sus predecesores del Precerámico.

Demografía

Hemos elaborado una serie de cuadros abreviados de vida (Pollard *et al.* 1974; Ubelaker 1980), asumiendo que nos encontramos frente a una población sedentaria (cuadro 5). El perfil de mortalidad (medido por un índice de probabilidad específica de muerte q_x =edad) resulta típico para sociedades prehistóricas (Blakely y Walker 1967; Blakely 1971; Goodman *et al.* 1984; Benfer 1990, Milner y Smith 1990). Sin embargo, hubo una notable variación (figura 1). El mínimo del máximo relativo de mortalidad típico en el rango de edad de cinco a nueve años (Blakely y Walker 1967; Blakely 1971; Clarke 1977) aparece en un rango de edad menor (uno a cuatro años) en Cardal. Estos datos sugieren que la deficiente salud de la madre, la mala nutrición, el estrés del destete y las enfermedades infecciosas asociadas con la morbilidad durante la infancia (Clarke *op. cit.* 1980; Goodman *et al.* 1980; 1984a; 1984b), estaban presentes en Cardal de manera tal que podían causar mortalidad infantil a edad temprana. Sustentamos esta inferencia en otros aspectos del análisis presentados más adelante.

El máximo de mortalidad en adultos que se observa en el rango de veinte a veintinueve años de edad es común en sociedades prehistóricas (Blakely y Walker *op. cit.*; Blakely *op. cit.*; Goodman *et al.* 1984a; Ubelaker 1984, Benfer 1990; Milner y Smith 1990; Vradenburg 1991). Sin embargo, la severidad de la mortalidad en este grupo de edad (55%) no lo es. Este valor, inusualmente alto, refleja probablemente una relación sinérgica entre la morbilidad crónica originada durante la infancia temprana y las obligaciones sociales —trabajo, parto— de la etapa adulta.

Cuadro 5. Cuadro abreviado de vida: muestra total de Cardal

	Ix	dx	%Ix	%dx	qx	px	Lx	Tx	ex
0 - 1	43	3	100	6,98	0,07	0,93	96,51	2489,9	24,89
1 - 4	40	6	93,02	13,95	0,15	0,85	344,18	2393,4	25,73
5 - 9	34	2	79,07	4,65	0,06	0,94	383,73	2049,2	25,92
10 - 14	32	1	74,42	2,33	0,03	0,97	366,73	1665,5	22,38
15 - 19	31	0	72,09	0	0	1	360,45	1299,2	17,05
20 - 29	31	17,11	72,09	39,79	0,55	0,45	521,95	938,75	13,02
30 - 39	13,89	6,02	32,3	14	0,43	0,57	253	416,8	12,9
40 - 49	7,87	4,76	18,3	11,07	0,6	0,4	127,65	163,8	8,95
50 +	3,11	3,11	7,23	7,23	1	0	36,15	36,15	5

FIGURA 1
Mortalidad (qx) en Cardal

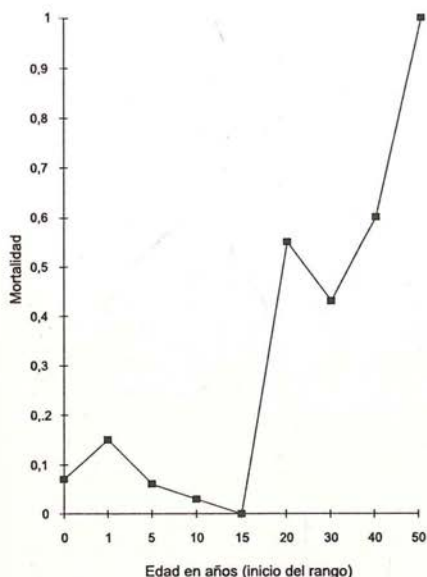
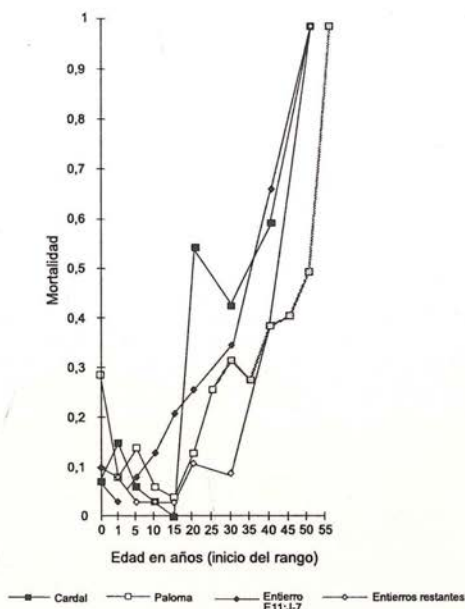


FIGURA 2
Mortalidad (qx) en Cardal, Paloma y La Galgada.
Entierro E11: J-7 y entierros restantes



La salud generalmente pobre de la población de Cardal se aclara comparándola con los perfiles demográficos de Paloma (Benfer 1984; 1990) y La Galgada (Malina 1988) (figura 2). En comparación con la muestra de Paloma, Cardal exhibe en el gráfico estadístico máximos más tempranos de mortalidad infantil y adulta, y niveles consistentemente más altos de mortalidad entre los adultos (mayores de veinte años). Este patrón se duplica comparándolo con los datos demográficos de La Galgada.

Los valores de la esperanza de vida en Cardal —medidos por ex =número de años que se espera vivir en el futuro— son consistentemente más bajos que aquellos estimados para los individuos precerámicos de La Galgada, pero similares a los valores establecidos para el Periodo Inicial en el mismo sitio (Malina 1988) (figura 3). Establecer comparaciones entre los índices de la esperanza de vida de Cardal y Paloma resulta problemático. Aunque las dos curvas son similares, Cardal tiende a exhibir valores más bajos hasta el rango de edad de 30-39 años. Los valores más altos observados en los grupos de edad más avanzada (más de treinta años) de Cardal reflejan los máximos diferenciales de mortalidad adulta entre las dos muestras (Cardal 20-29 = 55%, Paloma 30-39 = 33%). Benfer (1990) separó la colección de Paloma

en tres componentes temporales: Luz (5.850-3.350 a. del p.), Encanto Temprano (3.350-3.150 a. del p.) y Encanto (3.150-2.750 a. del p.). Una comparación de los valores de la esperanza de vida de Cardal (cuadro 6) con los del último componente de Paloma (Encanto) arroja resultados similares a los de la comparación de Cardal con la muestra total de Paloma (figura 4). En Paloma, Benfer (op. cit.) identificó una mejoría temporal de la salud general de la comunidad, tendencia que se invirtió durante el Periodo Inicial (Malina 1988; Vradenburg 1992).

Cuadro 6. Muestra total de Cardal distribuida en rangos de edad de diez años

	Ix	dx	%Ix	%dx	qx	px	Lx	Tx	ex
0 - 9	43	11	100	25,58	0,26	0,74	872,1	2543,4	25,43
10 - 19	32	1	74,42	2,33	0,03	0,97	732,55	1671,3	22,46
20 - 29	31	17,11	72,09	39,79	0,55	0,45	521,95	938,75	13,02
30 - 39	13,89	6,02	32,3	14	0,43	0,57	253	416,8	12,9
40 - 49	7,87	4,76	18,3	11,07	0,6	0,4	127,65	163,8	8,95
50 +	3,11	3,11	7,23	7,23	1	0	36,15	36,15	5

FIGURA 3

Esperanza de vida (ex) en Cardal, Paloma y La Galgada. Entierro E11: J-7 y entierros restantes

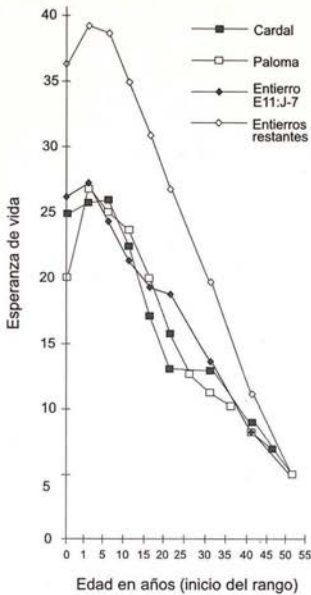
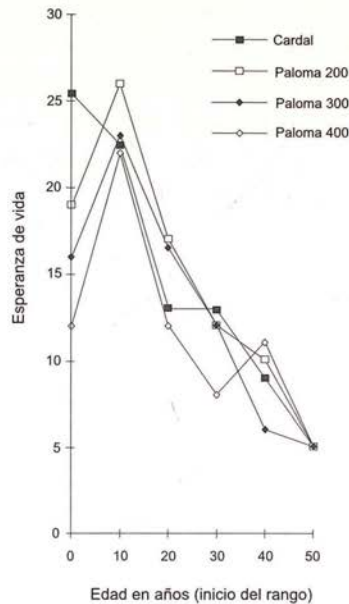


FIGURA 4

Esperanza de vida (ex) en Cardal muestras divididas en Paloma



Considerando solamente a los adultos (mayores de veinte años) cuyo sexo pudo determinarse (cuadros 7 y 8), se observa que los hombres y mujeres de Cardal exhiben una mortalidad igualmente alta en el grupo de edad de veinte a veintinueve años (figura 5). Dado el patrón demográfico total, esta observación se esperaba. Mientras que la mortalidad masculina decrece en el siguiente grupo de edad (30-39 años), la mortalidad femenina continúa aumentando. Benfer percibió en Paloma un patrón similar en la mortalidad femenina y concluyó que los partos a edad avanzada, con el consiguiente riesgo para la mujer, pudieron haber contribuido para que este patrón ocurra. Dada la inusual mortalidad femenina en el rango de edad de veinte a veintinueve años en Cardal, parece improbable el matrimonio retrasado. Sin embargo, la continuación de la crianza hasta la cuarta década en combinación con una salud generalmente pobre pudo haber contribuido al perfil observado. Los valores de la esperanza de vida consistentemente más bajos entre las mujeres (figura 6), así como otros indicadores de estrés en el esqueleto, sugieren una salud femenina relativamente más pobre.

**Cuadro 7. Cuadro abreviado de vida:
individuos masculinos de la muestra de Cardal**

	Ix	dx	%Ix	%dx	qx	px	Lx	Tx	ex
20 - 29	14,92	8,32	100	55,76	0,55	0,45	721,2	1384,8	13,84
30 - 39	6,6	1,65	44,24	11,06	0,025	0,75	387,1	663,6	15
40 - 49	4,95	3,3	33,18	22,12	0,67	0,33	221,2	276,5	8,33
50 +	1,65	1,65	11,06	11,06	1	0	55,3	55,3	5

**Cuadro 8. Cuadro abreviado de vida:
individuos femeninos de la muestra de Cardal**

	Ix	dx	%Ix	%dx	qx	px	Lx	Tx	ex
20 - 29	16,08	8,79	100	54,66	0,54	0,46	726,7	1180,1	11,8
30 - 39	7,29	4,37	45,34	27,18	0,59	0,41	317,5	453,4	10
40 - 49	2,92	1,46	18,16	9,08	0,5	0,5	90,5	135,9	7,48
50 +	1,46	1,46	9,08	9,08	1	0	45,4	45,4	5

FIGURA 5

Mortalidad (ex) en individuos masculinos y femeninos

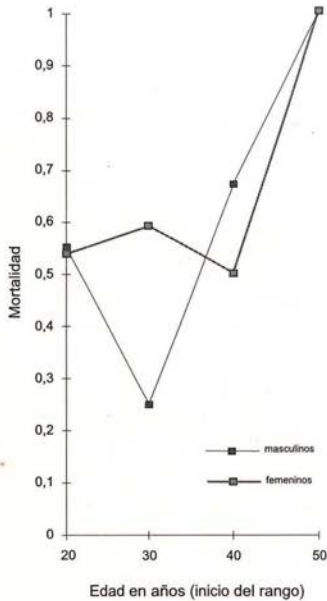
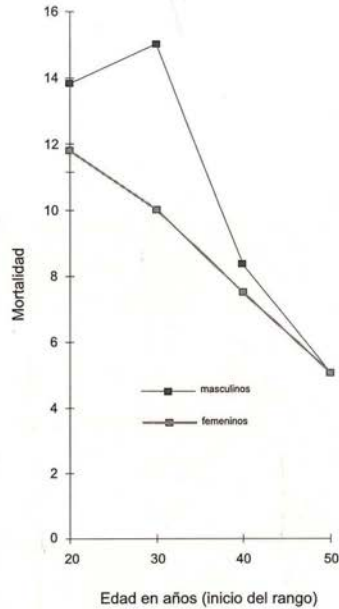


FIGURA 6

Esperanza de vida (ex) en individuos masculinos y femeninos



Dieta

La cariogénesis comúnmente se vincula con la presencia de azúcares y carbohidratos en la dieta (Hartles y Leach 1975; Hillson 1979), y ha sido usada para determinar el grado de dependencia de productos agrícolas, principalmente maíz. Además de este, Umlauf (en este volumen) identificó macrorestos de plantas silvestres recolectadas que contenían un componente feculoso. Así pues, las tasas de infección cariosa en Cardal permiten estimar la relativa dependencia de grupos de alimentos feculosos, y no necesariamente el consumo de maíz o la dependencia de la agricultura.

Se calcularon tres medidas del grado de infección cariosa en la muestra de Cardal. Ninguna indicó dependencia sustancial de alimentos de tipo feculoso. El porcentaje de dientes permanentes cariados observado (4,48%) sugiere una economía mixta, no demasiado dependiente de los carbohidratos (Turner 1979) (cuadro 9). El grado de infección cariosa de Cardal (0,65), medido por el número de caries por adulto (Rose *et al.* 1984), sugiere también una dependencia mínima de los alimentos harinosos (cuadro 10). Malina (1988) confrontó las tasas de caries en la muestra combinada de La Galgada (Precerámico y Periodo Inicial) con el

porcentaje de mandíbulas y maxilares de adultos que exhibían caries, y observó tasas de 23% y 29%, respectivamente; por lo que concluyó que la utilización de carbohidratos en La Galgada fue sustancial. El método empleado por Malina es una variante de la tasa individual de caries —porcentaje de dientes adultos que exhiben una o más caries— presentada por Larsen (1983; 1984). Sin embargo, Larsen sugiere que se necesita una tasa individual de caries cercana a 60% para inferir una dependencia importante de alimentos harinosos. Puesto que Cardal exhibe una tasa individual de caries de 35% (cuadro 11), no es posible hacer una correlación precisa entre la tasa de infección cariosa y la cantidad efectiva de carbohidratos en la dieta, por lo que la lectura global de estas cifras está abierta a interpretación. En resumen, creemos que los datos presentados por Larsen (1984) y aplicados a Cardal contradicen las sugerencias de Malina.

En los individuos de Cardal predomina la adherencia de sarro, vinculada a la ingestión de proteínas (Hillson 1979) (cuadro 12). La distribución de la presencia de sarro sugiere que los hombres de Cardal consumieron una cantidad de proteínas ligeramente mayor que las mujeres. Esta diferencia en la dieta de ambos sexos puede explicar parcialmente la frágil salud femenina con relación a la masculina. Sin embargo, estas inferencias se han esbozado sobre la base de muestras pequeñas y deben ser consideradas con cuidado.

Cuadro 9. Porcentaje de dientes cariados

	MASCULINOS			FEMENINOS			INDETERMINADOS			TOTAL		
	Dientes	Caries	%	Dientes	Caries	%	Dientes	Caries	%	Dientes	Caries	%
Sector III A	128	5	3,91	125	6	4,8	1	0	0	254	11	4,33
Sector III B	26	1	3,85	22	1	4,55			0	48	2	4,17
Sector V	22	1	3,98	6	1	16,7	5	0		33	2	6,06
Total	176	7	3,98	153	8	5,22	6	0	0	335	15	4,48

Cuadro 10. Presencia de caries según adulto dental en la muestra general

	MASCULINOS			FEMENINOS			INDETERMINADOS			TOTAL		
	Adultos	Caries	N.º Ind.	Adultos	Caries	N.º Ind.	Adultos	Caries	N.º Ind.	Adultos	Caries	N.º Ind.
Sector III A	6	5	0,83	6	6	1	1	0	0	13	11	0,85
Sector III B	2	1	0,5	2	1	0,5				4	2	0,5
Sector V	3	1	0,33	2	1	0,5	1	0	0	6	2	0,33
Total	11	7	0,64	10	8	0,8	2	0	0	23	15	0,65

Cuadro 11. Porcentaje de adultos con caries dentales en la muestra general de Cardal

	MASCULINOS			FEMENINOS			INDETERMINADOS			TOTAL		
	Adultos	Caries	%	Adultos	Caries	%	Adultos	Caries	%	Adultos	Caries	%
Sector III A	6	2	33	6	2	33	1	0	0	13	4	31
Sector III B	2	1	50	2	1	50				4	2	50
Sector V	3	1	33	2	1	50	1	0	0	6	2	33
Total	11	4	36	19	4	40	2	0	0	23	8	35

Cuadro 12. Ocurrencia de sarro en individuos con dentición permanente. Muestra general de Cardal

	AUSENTE	LEVE	MODERADA	PROMINENTE
MASCULINOS	2	1	2	4
FEMENINOS	2	1	1	3
TOTAL	4	2	3	7

Cuadro 13. Número de dientes permanentes con hipoplasias

	N.º de dientes	N.º con hipoplasias	% de hipoplasias
Cardal	390	63	16.15
Urnas de Ayalán*	1966	115	5.8
Ayalán (no urnas)*	429	6	1.4
Guangala*	73	2	2.7
Cotocollao*	1157	3	0.3
Santa Elena*	1989	7	0.4

* Tomado de Ubelaker 1984.

En dos o tres medidas relativas a la frecuencia de infección cariosa (cuadros 9 y 10), el sector IIIA exhibió tasas ligeramente más altas que el sector IIIB. Benfer (1990) identificó solo tres lesiones cariosas en la muestra de Paloma. Aunque en la dieta de Cardal no parecen haber predominado los alimentos harinosos (Vradenburg 1992) o el conjunto de la flora (Umlauf 1988), las tasas de infección cariosa sugieren un aumento del consumo de carbohidratos durante la ocupación del sitio desde el Precerámico.

De otro lado, grandes cantidades de maíz en la dieta pueden causar un pobre metabolismo y una baja absorción de hierro, aumentando la frecuencia de lesiones de criba orbitalia e hiperostosis porótica (Steinbock 1976; Sullivan 1989; Milner y Smith 1990). Así, la ocurrencia prehistórica de este tipo de lesiones se relaciona frecuentemente con la importancia del maíz en la dieta. Stuart-Macadam (1992) cuestiona esta asociación y sugiere que estas lesiones se deben a las consecuencias biológicas de las infecciones por parásitos. Probablemente ambos factores tienen un efecto en la presencia de este tipo de lesiones en la población de Cardal.

Goodman y sus colegas (1984) compararon la frecuencia de lesiones combinadas de criba orbitalia e hiperostosis porótica en tres poblaciones de Dickson Mounds, en la parte centro-occidental de Illinois, Estados Unidos, que se sucedían en el tiempo. Ellos vincularon el incremento temporal de hiperostosis porótica con la creciente dependencia del maíz. El incremento temporal de C13 en Estados Unidos (Buikstra y Milner 1991) apoya esta interpretación. La frecuencia de lesiones combinadas (criba orbitalia/hiperostosis porótica) en Cardal (30%) es similar a la de la población mississippiana del periodo Woodland Tardío de Dickson Mounds (32,2%), en un periodo de creciente pero todavía mínima dependencia del maíz. Si la presencia de estas lesiones combinadas estuviese vinculada más estrechamente al consumo de maíz que a la infección parasitaria, entonces cabe considerar que probablemente la dependencia del maíz fue también mínima en Cardal.

Indicadores de estrés

La presencia en los dientes de las hipoplasias lineales de esmalte constituye un indicador que señala la edad específica en que los cuadros de estrés se presentaron en la población. Las hipoplasias lineales de esmalte (HLE) son interrupciones en el desarrollo de la mineralización del esmalte, ocurridos durante periodos de estrés durante la infancia o la niñez temprana (Massler *et al.* 1941; Moorrees *et al.* 1963, El Najjar *et al.* 1978; Cook 1990). Se han desarrollado numerosos métodos para contar, comparar e interpretar las ocurrencias de HLE (Goodman *et al.* 1980; 1984; Ubelaker 1984; Sullivan 1986; Malina 1988; Hutchinson y Larsen 1990).

En este estudio hemos utilizado dos métodos específicos (Goodman *et al.* 1980; 1984; Ubelaker 1984). En un análisis de cinco muestras de esqueletos ecuatorianos, Ubelaker (op. cit.) comparó el número de dientes permanentes que exhibían una o más HLE. La muestra de Ubelaker comprende poblaciones arqueológicas más tempranas y más tardías que la muestra de Cardal. Los porcentajes resultantes de hipoplasia dental, por muestra esquelética, permitieron concluir a Ubelaker

que el estrés en la infancia y en la niñez temprana aumentó a lo largo del tiempo. El porcentaje más alto de dientes hipoplásicos (5,8%) identificado por Ubelaker correspondía a los individuos de las Urnas de Ayalán (c. 1230 d.C.). En Cardal, 63 de los 390 dientes permanentes observables (16,15%) exhibieron una o más hipoplasias. Estos datos sugieren que la población de Cardal experimentó niveles significativamente más altos de estrés que las poblaciones examinadas por Ubelaker.

Utilizando los hallazgos de Massler y otros (1941) y Swarstedt (1966), Goodman y sus colaboradores (1980; 1984) desarrollaron un método para relacionar la presencia de HLE con las fases de crecimiento dental. La corona de cada tipo de diente, excluyendo los terceros molares, fue dividida en periodos de desarrollo de medio año. Tomando como base la distancia media desde la unión cemento-esmalte, ellos asignaron las HLE al periodo de medio año correspondiente. Los datos derivados de cada diente fueron luego analizados para cada individuo. Si un individuo presentaba dos o más HLE en un periodo de desarrollo de medio año, se consideraba que había ocurrido una interrupción de su crecimiento. En este método, las HLE pueden medirse desde los cero hasta los 7,5 años de edad.

El sistema delineado por Goodman y otros (1980; 1984) tiene muchas ventajas sobre una simple comparación de porcentajes de dientes hipoplásicos. En especial, permite la reconstrucción de los episodios de estrés infantil en periodos de medio año. Solo se consideran las alteraciones sistémicas, puesto que las HLE también podrían deberse a causas aisladas. Como la dentición posterior proporciona poca o redundante información (Goodman *et al.* op. cit.), solo se utilizaron los dientes anteriores en este estudio. Igualmente, el rango de edad en que se diagnostica la ocurrencia de posibles disrupciones de crecimiento se ha reducido en un año (0,0 a 6,5).

La muestra de Cardal presenta un máximo relativo en la frecuencia de HLE durante el periodo de 3,0 a 3,5 años (figura 7). Estos máximos han sido interpretados como resultado del estrés del destete (Goodman *et al.* 1980; 1984; Voight 1992). Si esta asociación es confiable (Hutchinson y Larsen 1990), el destete en Cardal debió haber ocurrido cerca del rango mencionado. Más interesante resulta la correspondencia en edad entre este máximo (3,0 a 3,5 años) y la distribución total de interrupciones de crecimiento (2,5 a 4,0 años), con el mínimo del máximo relativo de mortalidad en el rango de edad de uno a cuatro años. Tales datos combinados sugieren que los niños pequeños de Cardal experimentaron numerosas alteraciones sistémicas, dando lugar a individuos con una salud relativamente pobre y mortalidad ocasional. Nuestra inferencia también queda

FIGURA 7
Distribución de disrupciones de crecimiento en Cardal

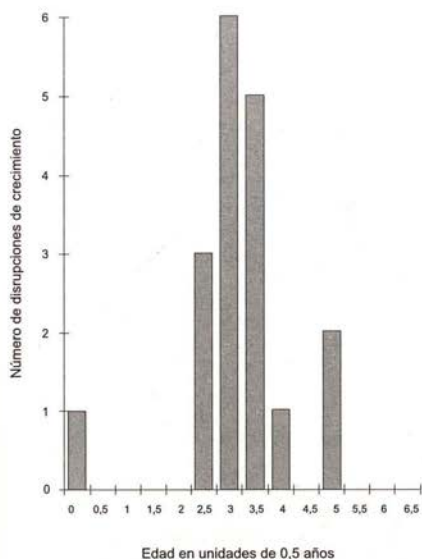
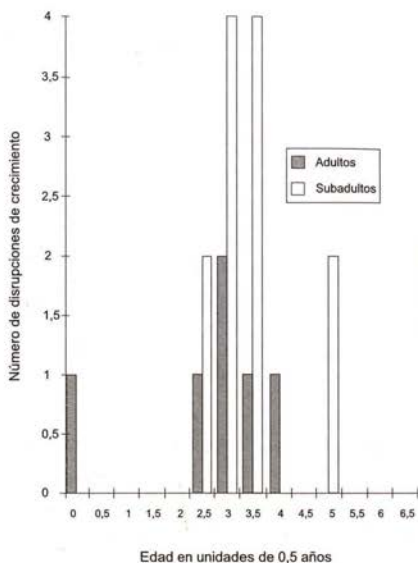


FIGURA 8
Distribución de disrupciones de crecimiento: subadultos versus adultos



sustentada comparando las distribuciones de interrupción de crecimiento entre los adultos y subadultos.

El porcentaje de individuos subadultos con una o más disrupciones es solo ligeramente más alto que el observado en la población adulta de Cardal (62%) (cuadro 14). Sin embargo, las interrupciones de crecimiento en los subadultos exceden el doble del número promedio de interrupciones por individuo (subadultos 2,0; adultos 0,92). La división adultos/subadultos representa esencialmente dos muestras diferentes: aquellos que sobrevivieron a la niñez —adultos— y aquellos que no —subadultos— (figura 8). Los individuos que experimentaron episodios más severos o sostenidos de estrés infantil probablemente no sobrevivieron hasta la etapa adulta.

Nuestros datos indican que las mujeres adultas exhiben porcentajes sustancialmente más altos de una o más interrupciones de crecimiento (80%), y un mayor número promedio de interrupciones de crecimiento por individuo (1,62) que el de los hombres (50% y 0,5 respectivamente) (cuadro 15). Esta diferenciación sexual en la frecuencia de interrupciones de crecimiento en adultos sugiere que las niñas fueron menos saludables que sus pares masculinos (figura 9). Ello hace posible la propuesta de que las prácticas culturales de distribución de recursos

Cuadro 14. Disrupciones de crecimiento (DC): Cardal, subadultos vs. adultos

	Individuos sin DC	Individuos con DC	Total de individuos	Promedio de DC por individuo
Subadultos	1 (33%)	2 (67%)	3 (100%)	2
Adultos	5 (38%)	8 (62%)	13 (100%)	0,92

Cuadro 15. Disrupciones de crecimiento (DC) en hombres y mujeres

	Individuos sin DC	Individuos con DC	Total de individuos	Promedio de DC por individuo
Masculinos	4 (50%)	4 (50%)	8 (100%)	0,5
Femeninos	1 (20%)	4 (80%)	5 (100%)	1,62

Cuadro 16. Disrupciones de crecimiento (DC) en individuos masculinos y femeninos de Cardal

	Individuos sin DC	Individuos con DC	Total de individuos	Promedio de DC por individuo
Sector III A	2 (22%)	7 (78%)	9 (100%)	1,22
Sector III B	3 (60%)	2 (40%)	5 (100%)	1,2
Sector V	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)	0,5

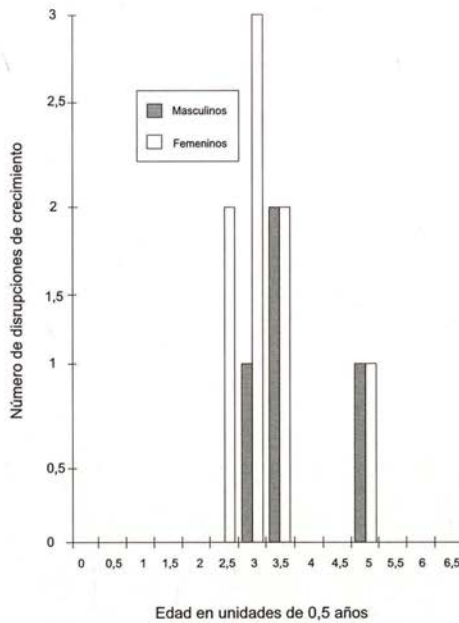
—nutrición, cuidado de la salud, etcétera— deben haber discriminado a las mujeres en este grupo de edad. La incidencia más alta de estrés infantil observada en las mujeres podría explicar parcialmente los índices bajos de esperanza de vida de estas con relación a aquellos de los hombres.

Debido al tamaño reducido de la muestra, solo se pueden delinear inferencias tentativas con respecto a la variación en el estrés infantil de la población del sitio (Sector IIIA versus Sector IIIB). Los individuos recuperados en el Sector IIIA presentaron interrupciones de crecimiento con mayor frecuencia (76%), así como un número promedio de interrupciones de crecimiento por individuo ligeramente más alto (1,22) que sus similares del Sector IIIB (cuadro 16). El alto porcentaje de individuos con interrupción de crecimiento en el Sector IIIA sugiere que el estrés infantil aumentó con el transcurrir del tiempo en Cardal.

La estatura alcanzada sirve para estimar la calidad de la nutrición y la salud durante la infancia y la adolescencia (Benfer 1984; Ubelaker 1984; Malina 1988).

FIGURA 9

Distribución de interrupciones de crecimiento: subadultos versus adultos



En la fase precerámica de Paloma, Benfer (op. cit.) observó un incremento temporal de la estatura (cuadro 17). Usando además otros indicadores, propuso un mejoramiento temporal de la salud y nutrición en Paloma. Malina (op. cit.) demostró que hubo una disminución temporal del Precerámico al Periodo Inicial en la estatura de los individuos de La Galgada (cuadro 17). Esto, en combinación con el perfil demográfico, le permitió concluir que la población del Periodo Inicial tuvo mayores niveles de estrés debido a una nutrición adversa y factores de enfermedad que sus predecesores del Precerámico.

Los estimados consistentemente más bajos de la estatura alcanzada en Cardal confirman los hallazgos de Malina (op. cit) (cuadro 18). La tendencia en el incremento de la estatura identificada por Benfer (1984) durante el Precerámico se invierte durante el Periodo Inicial. Adicionalmente, el dimorfismo sexual en la estatura decrece en Cardal con relación a Paloma y La Galgada. Malina sugiere que la estatura masculina recibió un mayor impacto que la estatura femenina, dada la mala salud imperante. La disminución de la estatura y del dimorfismo sexual observados en Cardal indican que la salud de la comunidad en general se deterioró durante el Periodo Inicial, y sugiere que la mala salud durante la infancia temprana continuó hasta finales de la niñez y la adolescencia.

Cuadro 17. Estatura estimada para las poblaciones de Paloma y La Galgada

		IND. MASCULINOS			IND. FEMENINOS		
		Media estimada	Desviación estándar	N	Media estimada	Desviación estándar	N
	Nivel 200	168.9	4.02	6	156.9	3.11	3
Paloma*	Nivel 300	166.5	3.62	9	154.5	5.98	7
	Nivel 400	164.7	5.01	6	151.9	3.09	4
	Total	157.7	3.5	18	145.1	2.7	11
La Galgada**	Ell: J-7	155.6	2.1	7	144.9	3.2	6
	Todos los otros	159.1	3.5	11	145.4	2	5

*Según Benfer 1984.

** Según Malina 1988.

Cuadro 18. Estatura estimada para la población de Cardal

TOTAL	SECTOR	SEXO	ENTIERRO	FEMENINOS	TIBIAS	FÍBULAS	HÚMEROS	RADIOS	CÚBITOS	COMBINADOS
III B	IIIB	M	Lote 14	149						149
	IIIB	F	Lote 4				144			144
		N=2								146.5
	IIIA	M	Entierro 6	143*	151	153	151	151	152	152
	IIIA	M	Entierro 15				152	155	154	154
III A M	IIIA	M	Entierro 5	151						
	IIIA	M	Entierro 13				159	164	163	162
		N=4								155
	IIIA	F	Entierro 9		146		144			145
	IIIA	F	Entierro JJa				151	155		153
III A F	IIIA	F	Entierro 10		139		140	142	142	141
	IIIA	F	Entierro 12		144		143	145	147	145
	IIIA	F	Entierro 18					152		152
	IIIA	F	Entierro 16a					146		146
		N=6								147
TOTAL	IIIA y IIIB	M	N=5							154
TOTAL	IIIA y IIIB	F	N=7							147

*Patológicos

Los análisis que pretendan cuantificar los niveles relativos de salud deben dirigirse a observar las lesiones que, por lo común, se atribuyen a infecciones. En general, las lesiones óseas que indican infección pueden resultar de daños traumáticos localizados o de desórdenes sistémicos debido a enfermedad (Steinbock 1976; Morse 1978; Ortner y Putschar 1981). En Cardal se observaron relativamente pocas lesiones que sugieran daño localizado. En este trabajo se otorga mayor interés a las lesiones atribuibles a desórdenes sistémicos y a enfermedades infecciosas.

Se ha mostrado que la frecuencia de las enfermedades infecciosas crece en conjunción con el aumento de la densidad poblacional, el sedentarismo y la dependencia de la agricultura incipiente (Cohen y Armelagos 1984). Una higiene pobre y el contacto físico cercano promueven la dispersión de las infecciones en estas sociedades (Burnett 1962; Steinbock 1976; Baker y Armelagos 1988). La infección asume generalmente una forma endémica (Steinbock op. cit. Cohen y Armelagos op. cit.), y ello aumenta la morbilidad y disminuye la salud de la comunidad (Clarke 1977; 1980; Lallo *et al.* 1978; Cohen y Armelagos op. cit.; Milner y Smith 1990). La infección crónica prolongada puede afectar negativamente la fecundidad (Marcy 1981; MacFalls y MacFalls 1984), pero raramente la fertilidad. Las lesiones atribuibles a enfermedades infecciosas y por tanto a desórdenes sistémicos son comunes en los restos humanos que los arqueólogos encuentran.

La morfología de las lesiones y su distribución en la muestra de Cardal es similar a otros perfiles de enfermedad reportados en otras muestras óseas prehistóricas (Ubelaker 1984; Goodman *et al.* 1984; Cassidy 1984; Benfer 1990; Milner y Smith 1990). Un conjunto de lesiones relacionadas —periostitis, osteomielitis, aposición subperiosteal de hueso, hueso medular trabecular esclerótico— exhiben ocurrencia bilateral de leve a moderada en las metáfisis y porciones finales de las diáfisis de todos los huesos largos. Las lesiones severas están generalmente ausentes en la colección de Cardal. Las tibias, fémures y partes distales de fémures son más comúnmente afectadas. En casos de infecciones más extensas, los húmeros, radios, cúbitos, metacarpos, metatarsos y el diploe craneal externo también son afectados. En los casos más severos de infección se observan «tibias de sable», cloacas e implicación del diploe del canal interno. También son afectados otros elementos del esqueleto, aunque ello es relativamente raro. La morfología de las lesiones y su distribución en la muestra de Cardal es consistente con una diagnosis de infección crónica no específica por treponemas (Steinbock 1976; El Najjar 1979; Ortner y Pustchar 1981; Cassidy op. cit.; Milner y Smith op. cit.).

El cálculo de la frecuencia de infecciones (Vradenburg 1992) nos ha permitido observar que los porcentajes de infección en Cardal no son comparables con los datos similares de otras colecciones (Benfer 1984; Ubelaker 1984; Malina 1988). En el análisis de Cardal, la mayoría de los elementos del esqueleto se dividieron en unidades contables. Los huesos largos, metacarpos y metatarsos se dividieron en epífisis/metáfisis proximal, diáfisis y epífisis/metáfisis distal. Las vértebras se dividieron en centros y arcos. Los elementos craneales fueron contabilizados por diploe externo e interno. Los elementos pares fueron divididos en unidades contables de derecha a izquierda. En este método, la frecuencia de lesiones refiere a las unidades contables y observables, y no necesariamente a los elementos con lesiones derivadas de procesos infecciosos por enfermedad. Los porcentajes fueron calculados separadamente para cada tipo de lesión. Otras investigaciones (Benfer op. cit.; Malina op. cit.) cuantifican la ocurrencia de lesiones por elemento entero e identifican un menor número de lesiones diferentes. El método empleado para calcular la ocurrencia de lesiones en Cardal evita la subvaloración en comparación con otros métodos empleados en otras colecciones (Benfer op. cit.; Ubelaker op. cit.; Malina op. cit.).

En Paloma, Benfer (1990) reportó frecuencias variables de lesiones óseas no específicas entre submuestras correspondientes a cronologías diferentes. La frecuencia de elementos que exhibían osteitis variaba entre 10% y 16%, y de periostitis entre 22% y 25%. Las lesiones eran más comunes en los miembros inferiores. Benfer no observó un incremento o disminución en la frecuencia de las lesiones. Malina (1988) también presenta datos de lesiones no específicas en muestras del Precerámico y del Periodo Inicial de La Galgada. Solo seis de 45 individuos observables (15%) exhibían lesiones inflamatorias no específicas. En Cardal, las lesiones periostíticas tenían una ocurrencia que variaba de 5% a 46%. Los otros siete tipos de lesión identificados tenían una ocurrencia de 4% a 48%. Considerando solo las lesiones periostíticas y osteomielíticas de las tibias, diecisiete de veinticuatro individuos (71%) presentaban infección. Aunque estos tres grupos de datos (Paloma, La Galgada y Cardal) no son directamente comparables, las frecuencias de lesiones infecciosas sugieren que las infecciones crónicas y la morbilidad asociada aumentaron del Precerámico al Periodo Inicial. Los crecientes niveles de infección y morbilidad se deberían al incremento del sedentarismo y la densidad localizada asociados a una escasa higiene.

La distribución de lesiones originadas por enfermedades infecciosas dentro de Cardal indica que los individuos recuperados del Sector IIIA estaban infectados menos frecuente, extensiva y severamente que los individuos recuperados del

Sector IIIB. La mala conservación de los restos del Sector IIIB puede explicar parcialmente esta distribución. Sin embargo, los cálculos solo incluyen las unidades de cuantificación por elementos observables, minimizando los efectos del grado de preservación. La distribución de lesiones en las muestras osteológicas del sitio señala que las enfermedades que afectaron a la población se incrementaron a través del tiempo, lo que conllevó a un aumento de la tasa de morbilidad.

Este tipo de lesiones en Cardal es muy sugerente. Según la cantidad de individuos que exhibían lesiones, los subadultos (80%) se caracterizaban por una tasa de infección más alta que los adultos (64%). Comparativamente, los subadultos (cinco de nueve individuos observables) mostraron una tasa elevada de lesiones craneales, lo que sugiere que estos individuos sufrieron infecciones más severas y extensivas. La nutrición, la enfermedad y la salud están relacionados sinérgicamente (Burnett 1962; Steinbock 1976; Ortner y Putschar 1981). Identificar la causa y el efecto entre estas variables es difícil. Los datos de Cardal sugieren que aquellos individuos que experimentaron altos niveles de estrés infantil —según las interrupciones de crecimiento medidas por las HLE— fueron los más susceptibles a contraer infecciones. En resumen, la infección se dispersó entre los adultos menos capaces de combatirla. Indudablemente este proceso contribuyó directamente al máximo de mortalidad observado en el rango de edad de uno a cuatro años.

Las mujeres mostraron una tasa más alta de infección individual (71%) que los hombres (50%). La distribución de lesiones fue similar en ambos sexos. Sin embargo, solamente las mujeres presentaron complicación craneal, lo que nos sugiere que ellas fueron infectadas por enfermedades más frecuente y severamente que los hombres. Los altos niveles de estrés infantil entre las mujeres —según las interrupciones de crecimiento medidas por las HLE— debieron haber provocado que ellas contrajeran las enfermedades a edad más temprana que los hombres y, subsecuentemente, que la infección tuviera una mayor severidad en la etapa adulta. Las frecuentes y severas infecciones crónicas probablemente disminuyeron la esperanza de vida de las mujeres en la etapa adulta y debieron haber disminuido también su fecundidad.

División sexual del trabajo

Diez individuos adultos —cinco masculinos y cinco femeninos— pudieron ser observados con el fin de detectar actividad artrítica en la columna vertebral baja (*c* T12-S1). Seis individuos exhibían actividad artrítica de leve a moderada.

De estos individuos, cinco eran masculinos y uno femenino. No se observó ninguna otra diferencia sexual significativa en las patologías degenerativas. Tampoco se observaron diferencias significativas en la actividad artrítica detectada en las muestras de ambos sectores.

En un estudio de colecciones óseas prehistóricas de Dickson Mounds, Illinois, Goodman y otros (1984) observaron un aumento temporal en las patologías degenerativas. Aunque no está definitivamente correlacionado, las patologías degenerativas se incrementaron al mismo tiempo que la dependencia del maíz y el aumento de enfermedades. Los hombres fueron afectados de manera más amplia y severa que las mujeres. Goodman y otros (op. cit.) sugieren que el incremento de las patologías degenerativas está relacionado con el estrés del trabajo físico. A partir de esto, podemos afirmar tentativamente que en Cardal habría existido una división sexual de las actividades físicas capaces de causar artritis (Cook 1984; Goodman *et al.* op. cit.; Bridges 1990).

Deformación craneal

Algunos individuos de Cardal exhibieron una deformación hiperbraquicefálica, similar al estilo tabular erecto discutido por Lumbreras (1974b) (cuadro 19). Este tipo de deformación se caracteriza por la expansión bilateral de los parietales. Más o menos a uno o dos centímetros por detrás de la sutura coronal, los parietales exhiben una elevación artificial que culmina en protuberancias muy exageradas. El occipital parece no estar afectado, pero la parte superior de la escama puede presentar, en algunos individuos, un ligero aplanamiento cerca del lambda. Ni el frontal ni los parietales están afectados. Malina (1988) identificó aplanamiento del lambda en cráneos del Preclásico y del Periodo Inicial de La Galgada. Debido al tipo de deformación, localizada y principalmente leve, que presentan los cráneos de La Galgada, Malina (op. cit.) concluyó que el aplanamiento lambdoideo pudo haber sido ocasionado, intencionalmente o no, por el tipo de cuna en que yacían los individuos. La deformación craneal observada en Cardal pudo haber sido causada por el uso de alguna clase específica de cuna, pero ante todo parece ser un producto intencional.

La conservación e integridad de veintitrés cráneos de Cardal permitió determinar la presencia o ausencia de deformación. De ellos, 13 individuos tenían deformación y nueve no la tenían. De los trece individuos con deformación observable, doce fueron recuperados en el Sector tardío IIIA (950 a 800 a.C.). Los cráneos deformados restantes —uno de cinco observables— fueron recuperados en el

Cuadro 19. Presencia/Ausencia de deformación craneal

SECTOR		PRESENTE	AUSENTE	NO DETERMINADO
IIIA	SUBADULTOS	E 16b (18± 6 meses)		E 7 (6± 3 m.)
		E 4 (4/5 años)		E 8 (3± 1 m.)
IIIA	MASCULINOS	E 14 (12 - 14)	E 6 (20 - 25)	L 23 (Adulto)
		E 15 (20 - 23)		
		E 5 (24 - 27)		
		E13 (60 +)		
IIIA	FEMENINOS	E 9 (± 25)		
		E JJa (20-24)		
		E 10 (25 - 27)		
		E 12 (40-42)		
		E 18 (43-44)		
		E 16a (50 +)		
IIIA	INDETERMINADOS			E 17 (Adulto)
				E 21 (Adulto)
				E m.b.(a) (Adulto)
IIIB	SUBADULTOS		L 9a (3-5 años)	E m.b. (b). (0-6 m)
			E 11 (8+/- 2 añ)	E 22 (0-6 m)
				L 32 (2añ ± 8m)
				L 35 (7±2 años)
IIIB	MASCULINOS		L 14 (19-25)	L 9b (40-49)
			L 10a (40-44)	
IIIB	FEMENINOS		L 4 (20-25)	L 48 (23-39)
				L 21 (30-45)
				L 10b (Adulto)
V	SUBADULTOS		L 3 (18±6m)	
V	MASCULINOS	L 8 (17-25)	L 5 (Adulto)	L 1 (23-45)
			L 17 (Adulto)	L m.b. (Adulto)
V	FEMENINOS		L 15 (17-35)	L 2 (20-29)
				L 15 (Adulto)
				L 20 (Adulto)
V	INDETERMINADO			L 16 (Adulto)

Sector V, de cronología ambigua. Ninguno de los cinco cráneos observables del Sector IIIB exhibía deformación. La distribución de estas evidencias sugiere que la deformación craneal se originó, o tal vez se volvió común, durante la última ocupación de Cardal. La presencia de deformación en un individuo masculino adulto del Sector V no invalida esta inferencia.

De la muestra del Sector IIIA, doce de los trece individuos observables presentaron deformación craneal. De estos doce individuos, dos eran subadultos, seis eran adultos femeninos y cuatro adultos masculinos. El único individuo observable del sector IIIA que no tenía deformación era un hombre de veinte a veinticinco años de edad con claras huellas de una dislocación congénita de los fémures. Ningún otro individuo de este sector presentaba una patología similar. La distribución de deformaciones craneanas en el Sector IIIA indica que tanto hombres como mujeres estaban igualmente incluidos en esta práctica cultural. Esto nos permite afirmar que la deformación era casi universal durante la última ocupación de Cardal. Sin embargo, la ausencia de deformación en el individuo que exhibía una severa malformación congénita sugiere que en esta práctica no estaban incluidos todos los individuos.

Elementos osteológicos dispersos

Se recuperaron elementos óseos aislados de varios lugares en todos los sectores (cuadro 4). Con excepción de la fibula y de los huesos más frágiles de la cara, todos los tipos de elementos están presentes en este conjunto. Esta distribución sugiere que los individuos completos, o sus restos, fueron redepositados algunas veces en contextos de relleno. En el Sector IIIB se encontró un alto número de elementos de subadultos, generalmente ausentes en los Sectores IIIA y V. Cabe advertir, sin embargo, que esta distribución puede derivarse de sesgos en la preservación y recuperación de los materiales. Si no fuese así, la distribución diferencial observada puede indicar que los subadultos o sus restos no eran comúnmente redepositados en áreas de arquitectura pública (sectores IIIA y V).

Conclusiones

Cardal estuvo ocupado durante el Periodo Inicial tardío (1.150-800 a.C.) y fue abandonado abruptamente hacia el fin del Periodo Inicial (Burger y Salazar 1991). La muestra de individuos del sitio contiene un componente temprano (Sector IIIB) y uno tardío (Sector IIIA), lo cual permite una identificación tentativa de

las tendencias temporales durante el Periodo Inicial tardío. Este análisis se ha centrado en los temas de dieta, enfermedad, salud y demografía; y en cómo estas variables se relacionan con el sistema social de Cardal.

Los indicadores óseos de dieta sugieren que la subsistencia en Cardal no dependía mucho de los carbohidratos, y que la ingestión de proteínas era común. Nuestros hallazgos sustentan las caracterizaciones realizadas previamente (Pozorski 1983; Umlauf 1988; Burger y Salazar 1991) respecto de una economía diversificada durante el Periodo Inicial. Contrariamente a lo dicho por Wilson (1981), las tasas observadas de infección cariosa y criba orbitalia/hiperostosis porótica indican que el maíz no era dominante en la dieta, a la vez que señalan que el uso de carbohidratos probablemente se incrementó durante la ocupación de Cardal, asociado a una diferenciación en la dieta según el sexo.

A diferencia de las poblaciones precerámicas (Benfer 1984; 1990; Malina 1988), el nivel de salud de la comunidad en general declinó durante el Periodo Inicial. La falta de salud durante la niñez y adolescencia convirtió a los individuos de Cardal en una población susceptible de contraer frecuentemente enfermedades infecciosas. Indudablemente, la frecuencia de las infecciones se incrementó con el tiempo; así, aumentó a su vez la mortalidad en la niñez temprana y la morbilidad en aquellos individuos que sobrevivieron hasta la etapa adulta. Como en la mayoría de las relaciones ser humano/enfermedad durante la prehistoria, también en este caso las infecciones se habrían tornado crónicas, dado el contexto de insalubridad y hacinamiento.

Las mujeres gozaron generalmente de una salud más deficiente que los hombres. Este patrón habría empezado en la niñez y continuado hasta la etapa adulta, sugiriendo que las mujeres eran marginadas en la distribución de alimentos. La diferenciación sexual sugerida en la dieta sustenta esta inferencia. El nivel de infección más alto observado en las mujeres pudo resultar de esta desviación cultural de carácter deliberado, y por esto la fecundidad femenina pudo haber recibido también un impacto negativo. Sin embargo, cuando la deformación craneal se hizo común durante la última ocupación de Cardal, tanto hombres como mujeres fueron incluidos en esta práctica cultural.

Probablemente las consecuencias biológicas de la salud deficiente en la comunidad tuvieron cierto rol en el abandono de Cardal, incluso también en la finalización del Periodo Inicial. Futuros estudios deberán considerar este tipo de relación sinérgica entre la biología de la población y el comportamiento cultural durante este momento de la prehistoria peruana.

El Niño, la civilización andina temprana y la respuesta humana: algunas reflexiones desde Manchay*

Richard L. Burger

Introducción

Durante las últimas dos décadas, el rol del fenómeno El Niño en el surgimiento y caída de las civilizaciones andinas tempranas ha captado progresivamente mayor atención. Esta oleada de interés forma parte de una creciente observación del papel de los cambios climáticos en la historia del hombre. No es coincidencia que esta percepción haya surgido a medida que nos sentimos más y más ansiosos con relación al patrón actual de calentamiento global y la manera cómo este podría impactar en el futuro de la historia humana. A medida que se ha intensificado el interés de la ciencia con relación al cambio climático global, se han desarrollado nuevos métodos que finalmente nos permiten reconstruir los climas del pasado y apreciar el grado de variabilidad que caracterizó al clima del Holoceno, del cual el fenómeno del Niño es tan solo una pequeña parte.

Es tal vez una coincidencia que durante las últimas dos décadas se hayan desarrollado también dos grandes eventos El Niño. Como consecuencia, muchos de los arqueólogos que trabajan en el Perú han experimentado los efectos devastadores que un gran evento como este puede producir, ya sea de manera personal o a través de terceros, gracias a la cobertura de los medios de comunicación.

* Este artículo ha sido publicado en *Fieldiana Botany New Series* 43: 90-107. Chicago, Field Museum of Natural History, 2003.

En contraste, hasta 1980, muy pocos arqueólogos habían experimentado de manera personal un gran evento El Niño, y la mayoría de los académicos tenía que limitarse a confiar en los relatos acerca del lejano Niño de 1925 para imaginar cómo eran sus efectos. Así, las circunstancias históricas han colocado a los investigadores en una situación en la que convergen la experiencia personal y la predisposición académica para asumir al Niño como un elemento en la reconstrucción arqueológica de los desarrollos de la civilización en el pasado lejano. La elección del fenómeno El Niño como tema del III Simposio A. Watson Armour es un testimonio más de este hecho. Pocas décadas atrás, tanto Edward P. Lanning (1967) como Luis G. Lumbreras (1969) escribieron síntesis de la prehistoria andina con apenas una referencia a este fenómeno climático, mientras que la generación anterior —por ejemplo, los esfuerzos de síntesis de Bushnell (1957) y Bennett y Bird (1960)— ignoró totalmente este fenómeno. Esto contrasta con los esfuerzos más recientes de Michael E. Moseley (1992) o James B. Richardson III (1994), en los que El Niño aparece de manera destacada como un posible factor contribuyente al surgimiento, expansión, reorganización y caída de varias culturas peruanas, incluyendo Chavín, Moche y Chimú.

De esta manera, se observa en la literatura arqueológica reciente más investigaciones en torno a los posibles efectos del Niño en la prehistoria andina, y en ellas se ha enfocado principalmente su rol en la evolución de esta civilización. Un ejemplo clásico es el artículo de David Wilson publicado en 1981, que ubicaba al fenómeno de El Niño como un factor limitante para el desarrollo de una civilización marítima temprana en los Andes centrales, debido a la impredecible y radical reducción en la capacidad de producción a lo largo de la costa durante los eventos principales de El Niño. En una síntesis posterior, Wilson (1999: 352-356) actualizó este argumento y sugirió que el estrés ocasionado por El Niño ayuda a explicar cómo los pueblos orientados principalmente hacia una subsistencia marítima habrían aceptado la agricultura como una estrategia alternativa; con ello crearon así las condiciones para el surgimiento de la sociedad compleja. En los modelos propuestos por Wilson y otros, El Niño perfila una trayectoria evolutiva de largo plazo, a medida que las culturas se adaptan a sus condiciones medioambientales; el rol de los actores humanos y sus estrategias es visto como un elemento secundario para los procesos evolutivos más amplios. No nos sorprende que tales modelos hayan sido criticados por tratar a los seres humanos de manera fundamentalmente pasiva y por visualizar al cambio social tan solo como una reacción frente a los fenómenos naturales externos, tales como los desastres naturales o los cambios climáticos de largo plazo. Si bien dichos modelos tienen mérito, es también importante tomar en cuenta si

las poblaciones del Perú prehispánico previeron los peligros planteados por El Niño y si fueron capaces de desarrollar estrategias para disminuirlos. Al adoptar este enfoque reconocemos que la respuesta humana jugó un rol importante para determinar la estabilidad y el cambio cultural en el pasado, tal como lo hace en el presente.

En el mundo moderno, los grandes desastres son enfrentados con mayor éxito en el nivel del Estado-Nación o de la comunidad internacional. Por ejemplo, 90% de los catorce mil millones de dólares de ayuda para las víctimas del terremoto que afectó a California en 1994 procedía del gobierno federal de los Estados Unidos y no de fuentes locales o estatales, y en el caso de Honduras prácticamente toda la ayuda para aliviar la devastación ocasionada por el huracán Mitch procedía de fuentes gubernamentales y de ayuda social ajenas a América Central (Davis 1998). Pero, ¿qué estrategias fueron empleadas para enfrentar a los desastres antes del surgimiento de estas estructuras sociales y políticas de carácter dominante?

Respuestas prehispánicas a los eventos El Niño en los Andes centrales

En el caso de ausencia de sistemas estatales, una manera cómo las familias o pequeñas unidades sociales enfrentarían a recurrentes desórdenes medioambientales como El Niño consistiría en desarrollar vínculos con comunidades distantes que tuviesen menor probabilidad de ser afectadas por estas perturbaciones. Por ejemplo, en el caso de la costa norte y central del Perú, los antiguos vínculos con las comunidades de la sierra adyacente habrían facilitado una alternativa al alivio del desastre, tal vez bajo el aspecto de obligaciones ficticias de parentesco y/o intercambio de regalos. En la conferencia sobre Arquitectura Monumental Temprana realizada en Dumbarton Oaks en 1982, sugerimos que el peligro presentado por los eventos El Niño —en combinación con la necesidad de los pobladores serranos de obtener ciertos elementos imprescindibles en la dieta como el yodo y la sal— habría favorecido el establecimiento de vínculos entre los grupos costeros y serranos que podrían ser movilizados en épocas de desastre. Las caravanas de llamas podrían haber llevado los productos agrícolas serranos hacia las comunidades de la costa cuya productividad agrícola y marítima del año habría sido arrasada por El Niño (Burger 1985: 276).

Una versión moderna de esta estrategia fue mencionada en la descripción de Robert Murphy acerca de El Niño de 1925, donde la escasez de alimentos en la costa central fue resuelta trayendo carneros vivos desde los pastos de la puna,

y mediante recuas de carga de llamas, caballos y burros que traían de los valles serranos papas y otros alimentos (Murphy 1926: 46). La viabilidad continua de los sistemas agrícolas de la sierra norteña durante los dos últimos grandes eventos El Niño apoya esta idea.

Más aún, las investigaciones recientes de Ruth Shady (1997) en Caral, valle de Supe, y de Shelia y Thomas Pozorski (1992) en Huaynuná y Pampa de las Llamas en Casma, han reforzado nuestra apreciación de los vínculos entre las sociedades serranas del Precerámico Tardío y el Periodo Inicial involucradas en la tradición religiosa Kotosh y sus contemporáneas en los centros costeros. Desafortunadamente, la hipótesis de una ayuda económica serrana a los asentamientos costeros durante eventos El Niño aún debe ser comprobada en un nivel micro, estudiando ejemplos de un centro del Precerámico Tardío o del Periodo Inicial que haya sufrido los efectos de un fenómeno de esta naturaleza. Sería fascinante saber si la estrategia de supervivencia de un sitio así estuvo reflejada en basura que incluyese un marcado incremento en las cantidades de carne y productos agrícolas de origen serrano para compensar la escasez de los recursos marinos y agrícolas típicos del valle bajo.

En la arqueología andina, el estudio de Jerry Moore (1991) sobre dos asentamientos chimú en el valle de Casma es uno de los pocos casos en los que se ha analizado a una comunidad local que se enfrentó a un evento El Niño. Este estudio de Moore también exploró algunas de las respuestas culturales a este fenómeno del siglo XIV de nuestra era. Así concluyó que, inmediatamente después de un poderoso Niño, el Estado chimú estableció un complejo de campos elevados para poder utilizar suelos inundados y una comunidad adyacente para albergar a los trabajadores agrícolas. Este sistema de subsistencia se mantuvo solo unos cuantos años mientras el antiguo sistema agrario era restablecido; luego de ese periodo el sitio fue abandonado. Según Moore, al realizar el cambio hacia el cultivo de campos que no estaban irrigados, junto con la explotación de especies de moluscos resistentes a El Niño, fue posible continuar ocupando el valle de Casma y su centro administrativo de Manchán a pesar de la devastación ocasionada por este fenómeno climático. Este caso es particularmente interesante porque ilustra cómo una sociedad prehispánica combinó de manera consciente dos de muchas estrategias posibles para poder lidiar con las condiciones creadas por dicho fenómeno. En este caso, pareciera que las lluvias ocasionadas por El Niño habrían creado la oportunidad para una exitosa agricultura de secano en esta sección de la costa generalmente árida.

Luego de los hechos ocurridos en los últimos años, no es novedad que este tipo de fenómenos produzcan tanto problemas serios como oportunidades. Solamente debemos recordar el escándalo ocurrido durante El Niño de 1982-1983, cuando varios militares de alto rango fueron acusados de utilizar aviones de carga de la Fuerza Aérea del Perú para llevar ganado de Panamá a pastar en los amplios campos surgidos en el desierto peruano de Sechura. La aparición de una vegetación de lomas más robusta, la migración de nuevas especies de peces, la disponibilidad en el corto plazo de nuevas tierras para la agricultura de secano, y el brote de nuevos pastos pueden ser un pequeño consuelo considerando las enormes pérdidas que un fenómeno de El Niño suele ocasionar, pero también han sido importantes para desarrollar estrategias de supervivencia de carácter local en épocas prehispanicas. Solamente mayores investigaciones en la línea de este estudio sobre el valle de Casma nos permitirán evaluar el significado de estas alternativas. Debemos destacar que la estrategia planteada por Moore para el caso de Casma involucró la intervención de instituciones del Estado que estuvieron ausentes en épocas mucho más tempranas.

El fenómeno de El Niño, la respuesta humana prehispanica y la cultura Manchay

Hasta ahora este capítulo ha explorado algunas de las posibles respuestas en el corto plazo a los efectos de El Niño en los Andes centrales prehispanicos. El geógrafo Kenneth Hewitt observó que «La mayoría de los desastres naturales son rasgos característicos más que accidentales de los lugares y sociedades en los que tienen lugar» (Davis 1998: 52). Desde este punto de vista, los seres humanos pueden ser considerados como agentes que, con el conocimiento acumulado sobre su paisaje, aprenden a prever y evitar los desastres potenciales, o eligen ignorar los peligros y ubicarse en lugares inseguros. El libro de Mike Davis, *The Ecology of Fear* (1998), proporciona una excelente ilustración de esta perspectiva. Muestra cómo decisiones equivocadas sobre tipos de asentamiento humano en el sur de California hicieron que las fuerzas climáticas y tectónicas se convirtieran en grandes peligros.

En lo que resta de este capítulo discutiremos si durante el segundo milenio antes de Cristo las sociedades costeñas del Perú percibieron la posible amenaza planteada por el fenómeno de El Niño y, si lo hicieron, reflexionaremos sobre qué acciones habrían tomado para protegerse. En los Andes centrales este periodo de tiempo tiene interés particular para los interesados en la relación entre El Niño y la

aparición de las sociedades complejas porque estuvo marcado por el surgimiento de las civilizaciones más tempranas de la región. Entre los logros de las culturas costeñas del Periodo Inicial podemos mencionar la construcción de sitios que corresponden a la descripción de arquitectura monumental (véase el artículo de Burger en este volumen), la producción de arte sofisticado destinado para el público, el establecimiento de hitos en cuanto a las técnicas metalúrgicas y la creación de extensos sistemas de irrigación. En el presente capítulo nos basaremos en los resultados de las investigaciones en curso en los centros con forma de «U» de la cultura Manchay en la costa central del Perú (Burger 1992: 60-75; cf. Silva y García 1997). Esta sociedad del Periodo Inicial, caracterizada por grandes centros cívico-ceremoniales con planta en forma de «U», se extendió a lo largo de la costa central, desde el valle de Chancay en el norte hasta el de Lurín en el sur.

Las investigaciones dirigidas por el autor y Lucy C. Salazar se han centrado en el valle ubicado en el extremo sur de esta área, localizado inmediatamente al sur de la ciudad de Lima. Durante el segundo milenio antes de Cristo, la población del valle bajo de Lurín se incrementó gradualmente, lo que está reflejado en la fundación de centros cívico-ceremoniales que fueron el foco de unidades sociales de pequeña escala. Solamente uno de estos centros existía alrededor de 1800 a.C., pero al menos seis habrían estado funcionando en el valle bajo y otros más en el valle medio alrededor de 1000 a.C. (ver figura 1 del artículo de Burger en este volumen). Al parecer, estos centros gozaron de autonomía y no fueron organizados por un aparato estatal dominante; este último apareció solamente mucho después en la prehistoria de la costa central. La población que cubría las necesidades de estos centros tenía un sistema de subsistencia mixto basado en la agricultura de irrigación con cultivos como la calabaza, el maní, los frejoles, el ají, la guava, el paca y la lúcuma, al igual que tubérculos aún no identificados —¿camote?—, yuca, así como pequeñas cantidades de maíz. Este inventario de plantas domesticadas era complementado con la recolección de plantas silvestres, la adquisición de peces y moluscos en las costas del Pacífico y la caza de venados, camélidos, vizcachas y aves de las lomas cercanas y ambientes ribereños (véase los artículos de Meadors y Benfer en este volumen; Burger y Salazar 1991, Umlauf en este volumen).

Mina Perdida, el más grande de los centros del valle, estuvo ocupado aproximadamente durante mil años (en años C-14 calibrados), sin evidencia de interrupciones o abandono de las ocupaciones (Burger y Salazar 1998 y también en este volumen). Si aceptamos el supuesto de que el patrón de los eventos El Niño se estableció hace 5800 años (Rollins *et al.* 1986), la cultura Manchay de Lurín representó —durante al menos diez siglos— un ejemplo de continuidad

cultural y resiliencia frente a los grandes eventos El Niño que habrían ocurrido en ese periodo de tiempo. Incluso si aceptamos que El Niño tuvo un intervalo de recurrencia más amplio hasta 3.200-2.800 años calibrados a.C. (Sandweiss *et al.* 2001), los centros de la cultura Manchay habrían experimentado varios meganiños, un hecho confirmado por la investigación que describiremos luego.

Si tomamos en cuenta los peligros que plantean los eventos El Niño, la elección de la ubicación de los centros con forma en «U» del valle de Lurín no fue la más acertada; de hecho, podría decirse que los grupos que vivían en la parte baja del valle de Lurín eligieron ubicar sus centros en lugares inseguros. Los complejos públicos fueron construidos generalmente en la desembocadura de quebradas profundas que son normalmente secas, pero llevan agua durante la presencia de algunos fenómenos de El Niño. La razón para esta ubicación podría deberse a que estos lugares proveyeron extensas áreas de tierra relativamente nivelada adyacente a las valiosas tierras bajas del valle que contaban con irrigación. Además, las quebradas rocosas cercanas y los áridos extremos laterales del valle ofrecían gran cantidad de materiales de construcción, incluyendo bloques de piedra y lentes de arcilla apropiados para el mortero y los adobes. Desafortunadamente para los habitantes de estos centros, las piedras sueltas, el cascajo y la tierra de estas quebradas —que en condiciones normales constituían muy buenos materiales de construcción— forman parte de los huaycos y deslizamientos de material de desecho que se producen cuando caen lluvias intensas en el valle bajo de Lurín durante los eventos El Niño más fuertes.

Manchay Bajo y su monumental muro perimétrico

A juzgar por los resultados de los trabajos de campo en Manchay Bajo realizados durante 1998 y 1999 por el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín de la Universidad de Yale, los ocupantes del valle durante el Periodo Inicial no solamente eran conscientes del peligro ocasionado por un fenómeno de El Niño, sino que trabajaron de manera cuidadosa para protegerse a sí mismos de los desastres potenciales. Manchay Bajo (PV48-147) está ubicado en el valle bajo, a doce kilómetros de distancia del océano Pacífico y a 140 msnm. A diferencia de los complejos con planta en forma de «U» de Mina Perdida y Cardal, Manchay Bajo ocupa la ribera norte del río Lurín, a 800 metros del curso actual del mismo.

El sitio es un complejo típico con forma de «U» en muchos aspectos; todo el complejo arqueológico está dominado por una pirámide central aterrazada con la cima aplanada (figura 1) y se orienta hacia el noreste. La pirámide, ubicada en el

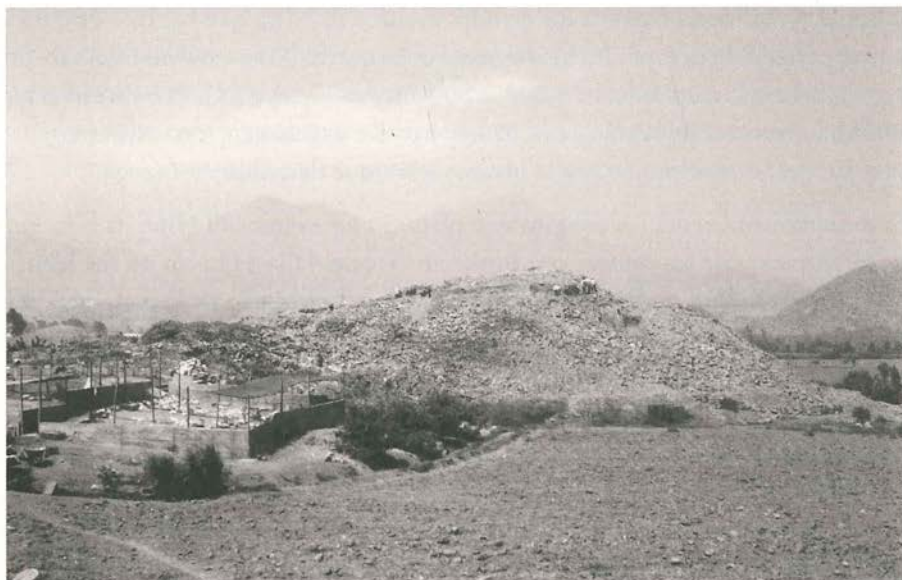


FIGURA 1
Vista del montículo central de Manchay Bajo.

ápice de la «U», mide 100 x 75 metros en su base, y se eleva trece metros por encima del nivel actual del suelo del valle. Dos montículos laterales alargados, uno de los cuales está próximo a la pirámide principal, flanquean la plaza central que tiene un área de 3 hectáreas (figura 2). A pesar de que son más bajos que el principal, los montículos laterales tienen un tamaño considerable, con alturas de 11 y 8 metros, respectivamente. El área del sitio —aproximadamente 20 hectáreas— y la escala de la arquitectura monumental son apenas mayores que aquellas de Cardal que está ubicado a 1,7 kilómetros de distancia en la margen opuesta del río. Las excavaciones en Manchay Bajo revelaron una larga historia de construcción en este centro, que incluía un mínimo de nueve escalinatas centrales superpuestas, tres atrios superpuestos, cada uno de ellos con múltiples remodelaciones, y al menos nueve fases principales de construcción. Así, las grandes construcciones de carácter público que vemos hoy en día son el resultado de episodios repetidos de construcción que abarcaron al menos seis siglos.

La mayoría de la cerámica asociada con las construcciones monumentales corresponde al fin del Periodo Inicial (aproximadamente 1.200-800 años calibrados a.C.). Esto es consistente con un fechado AMS que arrojó como resultado 3.010 ± 60 a. del p. (AA3442), y al ser calibrado, tenía un rango de dos sigmas de 1.404-1.052 a.C.; el espécimen sometido a prueba proviene de una bolsa de fibra (*shicra*) utilizada para sostener las piedras en el relleno que cubría el atrio

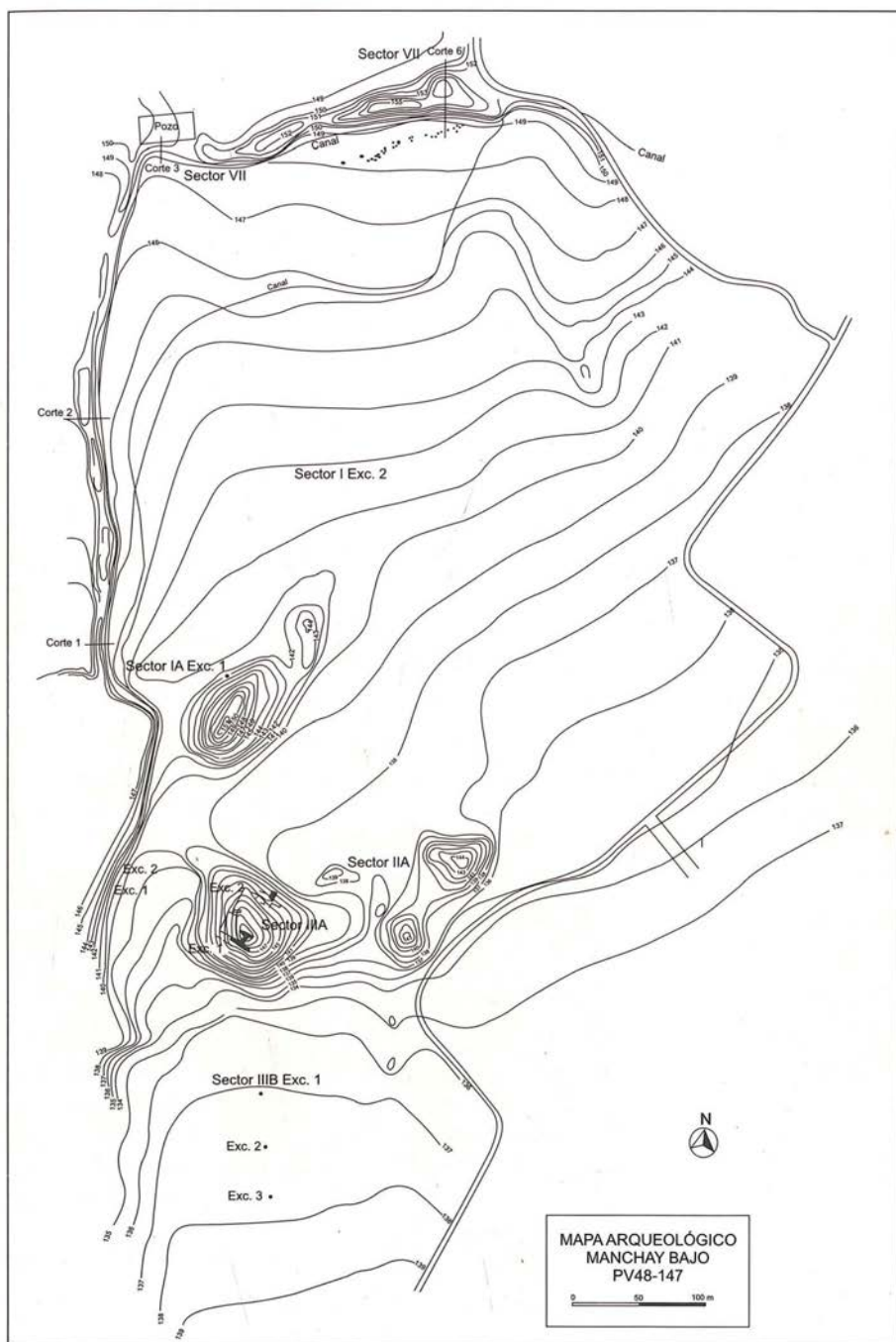


FIGURA 2
Plano de Manchay Bajo.

medio del sitio. Dado que estas mediciones fechan el cierre de esta estructura y dado que existe un atrio más antiguo debajo de este, creemos que Manchay Bajo habría sido fundado mucho antes de estas fechas. Mientras que la mayoría de los episodios de construcción en el sitio corresponden a fines del Periodo Inicial, los últimos niveles revelaron un complejo cerámico típico fechado en el Horizonte Tardío; es decir, no se observa hiato alguno (figura 3). La interpretación estilística preliminar de esta cerámica es consistente con dos fechados C14 AMS de 2.560±50 a. del p. [Beta -122683] y 2.600±50 a. del p. [AA 34441] que corresponden a la etapa final de construcción, los cuales al ser calibrados originaron un rango de dos sigmas entre 815-525 a.C. y 894-539 a.C., respectivamente. Por ello afirmamos que la evidencia disponible señala que Manchay Bajo fue contemporáneo con Cardal y Mina Perdida durante los últimos siglos del Periodo Inicial, y continuó funcionando como un centro cívico-ceremonial durante un siglo o más luego de que los otros fueron abandonados (figura 4). Manchay Bajo está ubicado en la desembocadura de dos quebradas que fueron cortadas en el espolón que separa a Lurín del drenaje del Rímac (figura 5). La más grande de ellas, conocida hoy en día como la quebrada de Manchay, corresponde a un valle seco tributario localizado al norte de Manchay Bajo. Está separado del valle del río Lurín por un espolón rocoso (246 metros sobre el nivel del mar). La más pequeña de ambas quebradas está ubicada al noroeste del sitio y carece de nombre; su extensión alcanza tan solo un kilómetro. La quebrada de Manchay fue utilizada como un corredor natural entre el Lurín y el Rímac en tiempos prehistóricos, y



FIGURA 3
Detalle
de cerámica procedente
de las excavaciones.

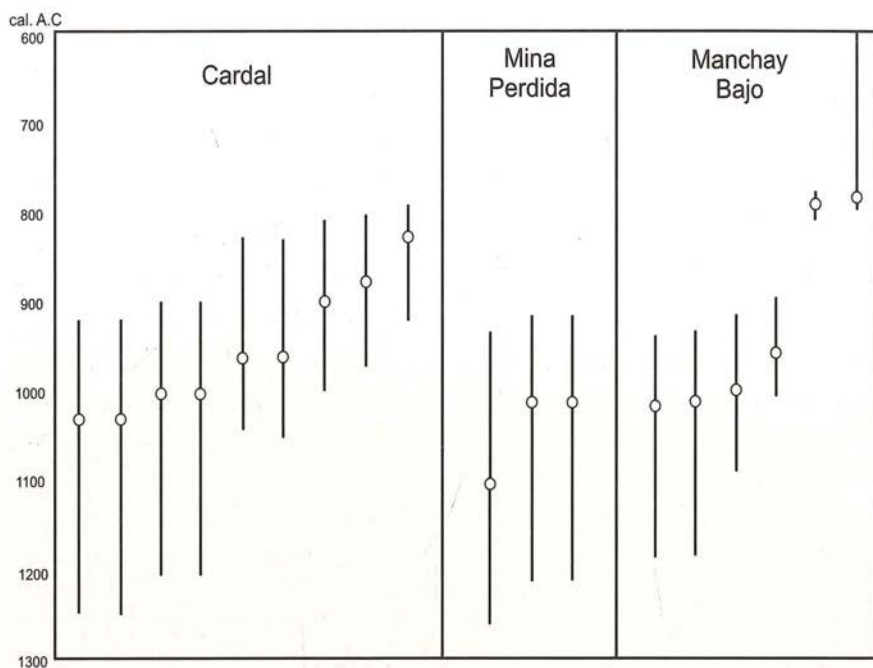


FIGURA 4

Cuadro cronológico comparativo: Manchay Bajo-Cardal-Mina Perdida.



FIGURA 5

Foto aérea de Manchay Bajo.

esta ruta continúa siendo utilizada hoy en día a pesar del mal estado del camino no pavimentado. Dada la naturaleza de la topografía y la ubicación de Manchay Bajo, un meganiño podría haber provocado deslizamientos a través de la gran quebrada de Manchay, lo que habría enterrado la plaza central del sitio con cascajo. Por su parte, el deslizamiento de restos desde la pequeña quebrada lateral sin nombre habría tenido un gran efecto en la plataforma lateral oeste del sitio arqueológico. Los deslizamientos de los restos carentes de contención de una o ambas quebradas habrían tenido impacto mayor en la zona residencial, cubriendo el área plana al norte y noroeste de la arquitectura pública.

El peligro potencial para las ocupaciones prehistóricas y los espacios públicos ocasionado por los deslizamientos y los desprendimientos de material desde la pequeña quebrada lateral fue destacado por los resultados de las excavaciones en el sitio de Pampa Chica, realizadas por arqueólogos de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), bajo la dirección de Jalh Dulanto, como parte del Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín dirigido por Krzysztof Makowski. Pampa Chica, un sitio pequeño ubicado por encima de la quebrada menor a 180 metros sobre el nivel del mar, había sido cubierto por los deslizamientos. Los trabajos en el sitio determinaron que había sido ocupado durante el Horizonte Temprano y el Horizonte Medio, y también se recuperó evidencias de deslizamientos continuos de material en tiempos prehistóricos (véase artículo de Dulanto en este volumen).

Además del peligro representado por las inundaciones y los deslizamientos de material desde la quebrada Manchay y la quebrada lateral más pequeña, otra amenaza para Manchay Bajo estaba constituida por una prominencia rocosa de 138 metros de altura (278 metros sobre el nivel del mar), ubicada inmediatamente al oeste del montículo principal (figura 6). Está cubierta por enormes piedras y relleno suelto del mismo material, y este material no consolidado se habría vuelto inestable durante un evento El Niño o un terremoto.

Antes de 1998 no existía plano topográfico del sitio arqueológico de Manchay Bajo. Sin embargo, Harry Scheele (1970: 179-190) había realizado excavaciones de prueba en el sitio en 1966 y había elaborado un bosquejo de plano de la porción central del sitio. En los años siguientes, muchos visitantes, incluyendo al autor, Alberto Bueno Mendoza, y los miembros del proyecto Pampa Chica de la PUCP, visitaron Manchay Bajo y se sintieron intrigados por el enorme muro que circunda su perímetro oeste y norte. Nuestras investigaciones incluyeron el mapeo detallado de todo el sitio y así determinamos que este gran muro se inicia en el promontorio rocoso adyacente, cerca de la esquina suroeste de la plataforma

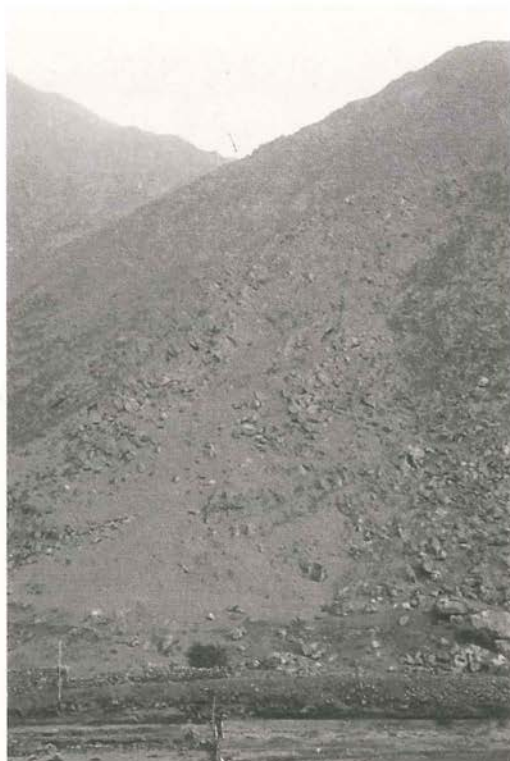


FIGURA 6

Detalle de prominencia rocosa al oeste del montículo principal. Nótese el relleno suelto.

lateral noroeste y corre hacia el norte en una extensión de 460 metros. Luego el muro se vuelve hacia el este y se prolonga por otros 240 metros (figura 2). Desafortunadamente, la sección final fue destruida por la construcción de un camino moderno, pero aparentemente el extremo este terminaba a 45 metros del gran promontorio rocoso mencionado anteriormente, que define el extremo este de la quebrada de Manchay. Ambos extremos del muro monumental parecen haber sido fijados o «amarrados» con los rasgos topográficos naturales, lo cual otorgaba, de esta manera, mayor estabilidad a este notable rasgo cultural enmarcado en el paisaje. La extensión original del muro es estimada en 745 metros.

Durante el mapeo y reconocimiento de superficie realizados en 1998, fue posible observar muros de contención levantados en distintos puntos a lo largo de los segmentos norte-sur y este-oeste del muro perimétrico. En todas las secciones en las que ha sido expuesto, puede verse que el muro original tiene doble cara, con un núcleo de piedra no consolidada, grava y tierra. En ambos segmentos hay evidencias de al menos uno y, en algunos casos, dos episodios de renovación del muro; esto se hacía añadiendo nuevas paredes separadas de las anteriores por una

capa de relleno. Estos añadidos habrían servido para ampliar el muro de manera considerable, y a la vez reducir la tensión de las paredes incorporadas al núcleo. El mismo patrón de crecimiento se documentó en los muros de las terrazas de la pirámide central del complejo de Manchay Bajo. Como en el caso de las plataformas del sitio, el muro monumental original y sus subsecuentes renovaciones fueron hechos con piedras de tamaño mediano procedentes de las pendientes cercanas, y dispuestas de manera desigual (figura 7). Se utilizó mortero de barro en las uniones, pero no encontramos evidencias de restos de enlucido. El ancho y la altura del muro varían y, en varios puntos, sus límites están completamente ocultos bajo material de derrumbe o acumulado. Sin embargo, el plano topográfico sugirió que el segmento norte-sur tenía un ancho promedio de 12,5 metros y altura de 5 metros como mínimo, y algunas porciones del segmento este-oeste eran aún más grandes. Encontramos cerámica de superficie en varios puntos de la cima del muro; eran por lo general comunes cerca de su extremo este debido a la remoción ocasionada por la construcción moderna de una pequeña capilla encima del muro. A partir de las formas y la decoración de las vasijas, podemos fechar toda la cerámica como perteneciente a fines del Periodo Inicial. Los fragmentos incluían numerosos cuencos y ollas sin cuello. Algunos de los primeros tenían el interior decorado con incisiones anchas. Estos fragmentos de cerámica encontrados durante la temporada de excavaciones de 1998 en el muro no podían



FIGURA 7

Detalle de técnica constructiva del muro monumental visto desde el este.



FIGURA 8

Detalle del muro monumental al oeste de la pirámide central.

distinguirse de aquellos encontrados en las excavaciones realizadas en el montículo principal de Manchay Bajo durante ese mismo año. No se encontró cerámica más tardía encima o cerca del muro. Por ello, a partir del estilo de la mampostería y las evidencias cerámicas se concluyó de manera preliminar que el muro monumental había sido construido durante el Periodo Inicial y era aproximadamente contemporáneo con la arquitectura pública adyacente en forma de «U».

Luego del mapeo y estudio de este muro monumental que acabamos de describir, encontramos otro rasgo constructivo al pie del empinado promontorio rocoso ubicado al oeste de la pirámide principal (figura 8). El corte de un canal moderno expuso pisos y rellenos antiguos, y estos nos recordaban rasgos como los patios circulares encontrados por nosotros en Cardal. Sin embargo, la limpieza y excavación en esta área reveló que los restos correspondían a otro gran muro que corría al menos en una extensión de 105 metros, con ancho y altura de cinco metros. El trabajo en piedra y la construcción eran similares a aquella ya descrita, y había evidencia de dos episodios de remodelación en los que se añadieron paredes adicionales. Durante las excavaciones realizadas en 1998 en una

porción pequeña de este muro, se recuperó fragmentos de cerámica del Periodo Inicial procedentes de superficies de piso intactas a lo largo de la cara este del muro. Estas evidencias, junto con la técnica y estilo de construcción, apoyaron la conclusión de que este y el otro muro monumental de Manchay Bajo son contemporáneos con el complejo de plataformas y fueron construidos por la misma población. Se ha planteado como hipótesis que este muro se construyó para proteger el área del montículo central de los deslizamientos de material de las pendientes empinadas del promontorio rocoso ubicado por encima del mismo. Entonces, la extensión total del monumental muro perimétrico de Manchay Bajo debería incluir también a este rasgo, y llegaría así a la extensión total de las construcciones relacionadas con el muro a 850 metros, aproximadamente. Un cálculo aproximado del volumen de tierra y piedras removidos para construir este gran muro nos remite a una cantidad mayor de treinta mil metros cúbicos.

En 1999, durante la segunda temporada de investigaciones, realizamos excavaciones en una sección pequeña de este muro monumental (Sector VIIA, Excavación 3) para aclarar su ubicación cronológica, la historia de su construcción y las técnicas empleadas. El trabajo en este sector fue supervisado por Marcelo Saco (PUCP), y la asistencia técnica en la interpretación de la estratigrafía fue proporcionada por el sedimentólogo Krzysztof Mastalerz. Las unidades excavadas estuvieron ubicadas a lo largo de la sección norte-sur de la pared, que cruza la desembocadura de la pequeña quebrada lateral al oeste del sitio. Inicialmente se limpiaron siete metros de la cara este del muro (figura 7). Esto reveló que la mitad sur de esta sección se mantuvo bien conservada mientras que la mitad norte se derrumbó luego del abandono del sitio. Las siguientes excavaciones se concentraron en la porción intacta del muro; la zona investigada tenía un área de 49 metros cuadrados. Esto incluía una trinchera de un metro de ancho, perpendicular a la cara de la pared. Al finalizar esta excavación, un transecto este-oeste de diecisiete metros del muro monumental complementó la exposición horizontal de la cara este del mismo (figura 9).

A juzgar por las excavaciones, el muro monumental original de esta área tenía un corte transversal en forma trapezoidal. El núcleo del muro incluye tierra suelta, grava y piedras. Fue construido en una pendiente creada por efímeros deslizamientos laminares que antecedían la ocupación del sitio. Ambas caras del muro consistían en piedras apenas canteadas de tamaño mediano (e. g. 40 x 38 centímetros) y unidas con mortero de barro. Los lados de la pared se inclinan hacia adentro para lograr una mayor estabilidad y, como resultado, la sección superior de la misma tiene aproximadamente dos metros de ancho mientras que en la base

tiene casi tres metros. La sección superior del muro original está ausente. Fue posible acceder a la base del muro en su cara oeste, y puede demostrarse que este tenía más de dos metros de altura.

Tiempo después en la historia de Manchay Bajo, el muro fue ampliado con paredes de contención de piedra, levantadas de manera paralela a las paredes del muro original. A lo largo de la pared este, el nuevo muro de contención fue aterrazado. La terraza inferior tenía un metro de altura y se ha conservado una altura de 1,2 metros de la pared de la terraza superior. Los gruesos estratos apilados contra la pared oeste original del muro fueron analizados en términos de su arreglo y ubicación, para determinar si se trataba de rellenos de construcción producto de la mano del hombre o si eran resultado de deslizamientos o caídas de la quebrada lateral. Estos estratos incluían material suelto fragmentado que iba desde piedras angulares hasta arena de grano burdo de textura barrosa. Mastalerz (1999) llegó a la conclusión de que eran depósitos producto de la actividad humana, apilados contra el lado oeste del muro original. Estos rellenos añadieron al menos un metro de altura y 4 metros de ancho a esta pared monumental, y eso hacía



FIGURA 9
Exposición de la cara occidental (original)
del muro con renovaciones posteriores.

que la escala total del muro en esta sección exceda nueve metros de ancho y tres metros de altura.

Es interesante que el piso que se articula con la pared oeste del muro original mostrara evidencias de una cementación tipo caliche debido a la precipitación de compuestos solubles del agua del suelo. Mastalerz (1999) cree que tal estrato fue probablemente resultado de la acumulación de agua de las lluvias de El Niño contra la pared monumental. Es significativo que esta cementación no se encuentra a lo largo de la pared este del muro. Se ha conservado escasa evidencia de la nueva pared oeste del muro monumental ampliado debido a la estrechez de nuestra trinchera (un metro); solo una porción limitada de lo que quedaba pudo ser expuesta. No obstante se identificó la base de la pared (muro 6) y su piso asociado. Para sorpresa nuestra, descubrimos que la pared había sido construida con bolsas de *shicra* —fibra vegetal, rellenas de piedras y cubiertas con mortero de barro—. Esta técnica de construcción de paredes no es común en los complejos con planta en «U» del valle de Lurín, pero se había identificado previamente en Mina Perdida (véase artículo de Burger y Salazar en este volumen). Fue posible fechar la fibra utilizada en las *shicras* para tener una idea de la filiación temporal de la renovación del muro monumental. La cuantificación AMS de esta muestra produjo un fechado de 3.020 ± 40 a. del p. (con rango de 2 sigmas calibrados de 1.389-1.129 a.C.). Este resultado confirma la contemporaneidad general del muro con el complejo cívico-ceremonial con planta en «U» y las construcciones residenciales asociadas en Manchay Bajo. El fechado sugiere que el muro monumental original fue construido al inicio de la historia del sitio y fue renovado al menos una vez durante la etapa final del Periodo Inicial. A juzgar por la sección que excavamos, esta renovación pudo haber involucrado tanto trabajo como la propia construcción original. Finalmente, parece evidente a partir del estrato de caliche que al menos un gran evento El Niño ocurrió luego de que la pared fue construida y mientras que el sitio se encontraba aún ocupado. Consideramos razonable proponer que este fenómeno de El Niño habría estimulado el agrandamiento de la pared original, puesto que los aditamentos cubren la cimentación.

Existen otros dos estratos gruesos de grava y piedras que son posteriores al muro 6. Según Mastalerz, estos, al igual que los estratos que cubren, son también depósitos de origen humano que conservan aún su ubicación original. Una explicación posible de estos estratos es que representan una segunda fase de agrandamiento luego de la caída o desmantelamiento de la pared de *shicra* (muro 6). Este crecimiento hacia el oeste podría haber involucrado a un muro de contención cuyas huellas habrían desaparecido totalmente o, de manera alternativa,

como lo sugiere Mastalerz (1999), la superficie externa final del lado oeste del muro monumental podría haber sido dejada como un terraplén sin acabado. Al final de esta hipotética tercera fase de construcción, el muro habría alcanzado doce metros de ancho y aumentado su altura al menos otros cincuenta centímetros, hasta 3,5 metros. No tenemos cómo fechar de manera directa este tercer episodio de construcción del muro; sospechamos que podría corresponder a finales de la ocupación del Horizonte Temprano de este centro público.

La ubicación de las paredes, su gran ancho y su altura sugieren que fueron levantadas como una barrera o gran muro de contención, diseñado para proteger al complejo cívico-ceremonial de los deslizamientos de rocas y tierra procedentes de los promontorios rocosos y de las quebradas secas. Es significativo que no existan paredes al este o sur del complejo de Manchay Bajo, donde no hay peligro de tales desastres. Además, existe evidencia de que las paredes cumplieron su supuesto propósito con relativo éxito. En los cuatro transectos que documentamos en 1998, el nivel de la superficie externa a la pared —es decir, el exterior que daría frente a la fuente potencial de material acarreado— era significativamente más alto que al interior del muro —es decir, la parte interna del muro que daba frente a la plaza o montículos plataformas—. Al parecer, en algunas áreas se había acumulado uno o dos metros de material contra el muro, presumiblemente debido a uno o más deslizamientos de material provocado por El Niño. En un corte profundo al norte del muro, realizado por constructores modernos, se puede ver que este patrón de deslizamientos de material se repite en varias ocasiones tanto antes como después de la construcción del muro. A juzgar por nuestras excavaciones en el interior del perímetro del muro, el dique o muro monumental de Manchay Bajo cumplió con su objetivo de detener el ingreso de los deslizamientos de cascajo y material de acarreo. En ningún área al interior del muro hemos encontrado depósitos de grandes piedras acarreadas por huaycos u otros desastres. Este gran muro de contención parece haber protegido también al centro cívico-ceremonial de las inundaciones durante las ocupaciones del Periodo Inicial y el Horizonte Temprano.

Sin embargo, el problema planteado por las grandes cantidades de agua producto de la inundación detenidas por esta gran pared parece haber constituido una seria dificultad. Nuestras investigaciones revelaron que el sitio estaba cubierto en gran parte por estratos profundos de origen aluvial, con la excepción de la arquitectura pública que se encuentra por encima de la superficie. Por ejemplo, una excavación en el área de la plaza abierta de Manchay Bajo (Sector IV, Excavación 1) dejó al descubierto que la sección central de este espacio contenía una plataforma

baja rellena con piedras, de al menos un metro de altura. Esta construcción correspondía al Periodo Inicial y fue enterrada por depósitos aluviales de más de dos metros de profundidad que, según el estudio realizado por Mastalerz (1999), fueron producto de seis episodios de El Niño de carácter variable en cuanto al tamaño y duración. Algunos estratos de sedimentos fueron el resultado de ligeras inundaciones, mientras que otros fueron acumulados por poderosas avenidas seguidas por estancamientos de agua. Durante un periodo, las lluvias fueron suficientes para estimular procesos en los que el agua fluía como si lo hiciera a través de canales, y ello originaba la deposición de arena y grava en Manchay Bajo. Las repetidas inundaciones registradas por estos depósitos discurrieron principalmente por la quebrada Manchay, y parecería que la sección norte del muro de contención sufrió roturas en numerosas oportunidades durante los últimos dos mil años luego del abandono del centro. Una gran cantidad de artefactos del Periodo Inicial aparecen mezclados con algunos de estos depósitos aluviales y es evidente que estas inundaciones destruyeron algunos de los estratos superiores del sitio. Si bien existen evidencias concluyentes de inundaciones destructoras luego del abandono de Manchay Bajo, por el momento carecemos de evidencias de que las inundaciones interrumpieran la ocupación de este centro cívico-ceremonial durante el Periodo Inicial u Horizonte Temprano.

Observaciones finales

Las evidencias resumidas aquí sugieren que los habitantes de Manchay Bajo: 1) percibieron la amenaza que los deslizamientos relacionados con El Niño representaban para su centro y las tierras agrícolas adyacentes; 2) fueron capaces de generar una solución para el problema utilizando la tecnología y los materiales disponibles; 3) fueron capaces de movilizar la cantidad de mano de obra necesaria para completar un muro de contención lo suficientemente grande como para protegerlos de los huaycos originados por los eventos El Niño; y 4) durante los seis siglos de ocupación del sitio, sus habitantes fueron capaces de reunir los recursos humanos necesarios para renovar el gran muro de contención al menos en dos ocasiones, cubriendo el muro original con nuevos rellenos y muros de contención. Como se señaló anteriormente, estos muros de carácter monumental tuvieron éxito como defensa contra los temibles deslizamientos de lodo y piedras y aún son capaces de hacerlo. Estos descubrimientos destacan la importancia de la respuesta humana en el acto de dar forma al destino de la cultura; es evidente que las acciones que hemos discutido aquí tuvieron carácter preventivo, y se anticiparon a amenazas potenciales de futuros e impredecibles eventos El Niño. Los antiguos

pobladores de Manchay Bajo utilizaron su conocimiento de los riesgos planteados por el medio ambiente para formular una estrategia y fueron capaces de implementarla a pesar de que implicaba el trabajo de miles de días-hombre, sin recibir un beneficio inmediato en el corto plazo.

El caso de Manchay Bajo proporciona una excelente oportunidad para reconsiderar algunos de nuestros conceptos preestablecidos acerca de la habilidad de distintos tipos de sociedades para enfrentar la variabilidad medioambiental. Se ha asumido frecuentemente que solamente los estados estaban bien equipados para enfrentarse a los desastres debido a su capacidad coercitiva, aparato administrativo y su habilidad para juntar y organizar los recursos de un área amplia. No obstante, la continuidad y duración de la cultura Manchay durante un milenio es una clara demostración de la resiliencia y flexibilidad de su formación social frente a *meganiños* y otros desastres que pueden haber ocurrido.

Es probable que la falta de centralización y jerarquía haya sido más bien una ventaja en lugar de un obstáculo. La movilización del trabajo para esfuerzos como la construcción de este muro monumental no debe sorprendernos, pues incluso proyectos más grandes fueron realizados durante el segundo milenio para obtener agua a través de canales de gravedad. De hecho, la creación de nuevos canales estuvo íntimamente vinculada con el establecimiento de las tierras de cultivo, necesarias para suplir las necesidades de las unidades sociales recientemente establecidas y sus centros públicos. Otros esfuerzos adicionales de trabajo corporativo fueron iniciados para obtener el favor del elemento sobrenatural a través de la construcción de templos.

La capacidad de la economía de subsistencia de la cultura Manchay para sobreponerse a los desórdenes climáticos de corto plazo es comprensible dado que su dependencia de un rango diverso de recursos marítimos, presas de caza y plantas silvestres le habría sido muy útil durante un Niño. Además, las instituciones sociales subyacentes a las impresionantes construcciones públicas de la cultura Manchay habrían constituido una ventaja en tiempos de crisis. En efecto, en tiempos de emergencia, la movilización anual de trabajo público utilizada generalmente para la renovación de los complejos piramidales con planta en «U» podría haber sido redirigida hacia la reparación de los canales relativamente cortos que servían para irrigar sus campos y que habrían sido dañados por los fuertes eventos El Niño, o hacia la renovación de la barrera o muro monumental que protegía el sitio.

Como ya ha sido señalado, la técnica de construcción, el estilo del aparejo y el patrón de episodios de renovación del muro de contención difieren poco de aquel utilizado en el templo. En muchos aspectos, el desafío de construir una estructura lineal de gran tamaño es análogo a la construcción de un canal de gravedad. Las comunidades campesinas de nuestros días construyen y mantienen sus canales sin la intervención del Estado, dividiendo el trabajo necesario entre las unidades familiares o las comunidades que se benefician con el agua para la irrigación, con la participación en este esfuerzo de trabajo cooperativo como un requisito para continuar perteneciendo a la comunidad —por ejemplo, permitiendo conservar el acceso a tierras y agua—. Tales prácticas de trabajo cooperativo han sido documentadas para épocas prehispánicas, y pueden haber estado funcionando durante el Periodo Inicial (Burger 1992; Moseley 1992). Tomando en cuenta estos factores vale la pena considerar si las sociedades preestatales del Periodo Inicial pueden haber estado tan bien equipadas —o tal vez mejor— como las frágiles sociedades complejas de épocas posteriores para enfrentarse a los *meganiños*.

Agradecimientos

Estoy profundamente agradecido a Lucy C. Salazar, codirectora del Proyecto Valle de Lurín, y a los arqueólogos José Pinilla, Bernadino Ojeda y Marcelo Saco quienes ayudaron a supervisar los trabajos de campo. Estoy también en deuda con Krzysztof Mastalerz por sus aportes con relación a los sedimentos y procesos deposicionales en Manchay Bajo. La investigación fue realizada gracias al permiso otorgado por el Instituto Nacional de Cultura y el apoyo financiero de Heinz Family Foundation, FERCO (Foundation for Exploration and Research on Cultural Origins) y The Curtiss T. Brennan & Mary G. Brennan Foundation. Finalmente, las críticas de los asistentes al III Simposium de Verano A.W. Watson Armour ayudaron a plantear los lineamientos de la segunda temporada de campo en Manchay Bajo y a revisar el trabajo original presentado en ese encuentro.

Poder y estatus social a fines del Periodo Formativo: los cementerios del valle bajo de Lurín*

Krzysztof Makowski

Introducción

La época entre el ocaso de Chavín y Cupisnique, y el surgimiento de las denominadas culturas regionales en los Andes centrales (alrededor de 200 a.C.-200 d.C.) estuvo caracterizada por profundas transformaciones. Basta comparar las técnicas y los diseños en arquitectura, metalurgia, cerámica y textilería que se desarrollaron durante los períodos Inicial y Horizonte Temprano con las que gozaban de popularidad en el Periodo Intermedio Temprano y en el Horizonte Medio, para percibir fuertes rupturas en la continuidad cultural. El colapso de las tradiciones de arquitectura ceremonial e iconografía religiosa compleja, luego de un periodo en el que los motivos, las formas y los objetos se desplazaban en todo el área de los Andes centrales con relativa facilidad (véase la discusión sobre el Horizonte Temprano en Burger 1992; 1994 y también Tellenbach 1999), sugiere asimismo una completa reestructuración del orden político.

La dirección y la naturaleza de estas transformaciones no están claras. Las hipótesis de mayor aceptación se fundamentan en el seguimiento de los patrones de asentamiento. Se ha sugerido, entre otros, que la construcción de una red de canales de riego habría contribuido con el aumento de la densidad poblacional (Collier 1955), ya que ello habría creado condiciones propicias para el proceso de nucleamiento (Schaedel 1966; 1978; 1980) y para el surgimiento de centros urbanos (Rowe 1963; Williams 1980; Brennan 1980; 1982; Wallace 1986; Canziani 1987; 1992). La rápida diferenciación social en términos económicos

* Una versión de este artículo fue publicada en Isbell y Helaine Silverman 2002: 89-120.

—estratificación e incluso la formación de clases antagónicas, Lumbreras 1986— habría sido consecuencia lógica e inevitable de este proceso. Otros autores (por ejemplo, Wilson 1987; 1997) han insistido en las características aldeanas de los asentamientos y han enfatizado, en cambio, en el incremento de las enemistades y la formación de élites guerreras; este último fenómeno se refleja, según ellos, en la presencia de sitios fortificados en las cimas, alejados del fondo del valle, y en la presencia constante de armas en los ajuares funerarios.

Ambas hipótesis complementan en buen grado los planteamientos teóricos concernientes al origen del Estado y la sociedad compleja en los Andes centrales, puesto que las evidencias empíricas son limitadas y proceden esencialmente de prospecciones en cinco valles costeros: Virú, Santa, Chincha, Ica, y Nazca. Los datos publicados de Lurín (Patterson 1966; Patterson *et al.* 1982), Rímac y Chillón (Silva *et al.* 1983; Palacios 1987-1988; Silva y García 1997; Silva 1998), Huarmey (Bonavia 1982), Moche, Jequetepeque y Lambayeque (Shimada y Maguiña 1994) aparecen incompletos. Se ha puesto en tela de juicio la importancia de la guerra generalizada (véase Topic y Topic 1996) y los procesos urbanos (por ejemplo, Silverman 1988; 1993; Makowski 1996a; 1998; 2002b) en la prehistoria andina. La crítica se basa en los resultados de excavaciones y análisis iconográficos, y conduce a una interpretación alternativa. Según esta, las confederaciones religiosas de los cacicazgos o señoríos (*chiefdoms* o *complex chiefdoms*) —cuya existencia se desprende de la difusión de los estilos de cerámica y textiles ceremoniales, así como su compleja iconografía— pudieron haber garantizado condiciones relativamente pacíficas de convivencia, salvo las temporadas de combates rituales con reglas preestablecidas. Algunos de los supuestos centros urbanos, como Cahuachi en el valle de Nazca, tendrían en realidad carácter de centros ceremoniales; estos parecen haber sido habitados por un grupo reducido de personal encargado del mantenimiento y eventualmente de la producción de la parafernalia de culto. La gran extensión y la notable cantidad de estructuras en estos centros ceremoniales tendrían su explicación en la actividad piadosa de varias comunidades; es de suponer que cada una de ellas haya edificado un recinto propio en el lugar sagrado (Silverman *op. cit.*). El caso de aquellos asentamientos cuyo carácter urbano ha sido comprobado mediante excavaciones en área de manera fehaciente es diferente; como ejemplo citamos el extenso complejo de arquitectura pública, residencial y talleres al pie de Huaca de la Luna (Chapdelaine *et al.* 1995; Chapdelaine 1997). La estrecha relación cronológica entre su construcción y la consolidación de las estructuras de poder nos lleva a pensar que el urbanismo andino *sui generis* tiene carácter compulsivo (Morris 1972; Hagen y Morris 1998); no precede ni condiciona a la formación de estados, sino más bien constituye una

de las expresiones materiales tangibles de su estructura administrativa e ideológica (Makowski 2002b). Las aglomeraciones urbanas del Periodo Intermedio Temprano nacieron y colapsaron junto con los organismos políticos cuyos centros constituían: por ejemplo, Pampa Grande, Galindo, Cajamarquilla, Maranga, etcétera.

La polémica esbozada líneas arriba ha puesto en evidencia que las inferencias sobre la estructura social prehistórica y la naturaleza de los mecanismos de poder poseen serias limitaciones cuando están basadas exclusivamente en la comparación transcultural de formas arquitectónicas y estructuras de organización espacial de los sitios. La discusión de los cambios sociales requiere de fundamentos de mayor amplitud, y debe partir del análisis de las evidencias funerarias, eventualmente iconográficas, así como del reconocimiento de la función de los espacios arquitectónicos (Wason 1994).

El valle bajo de Lurín

Las evidencias concernientes al valle bajo de Lurín en el periodo crucial que antecede a la consolidación de la cultura Lima cumplen en buena parte con los requisitos mencionados. Cabe resaltar ante todo la abundancia de las investigaciones, tanto en la modalidad de rescate (Stohtert y Ravines 1977; Vradenburg *et al.* ms.) como de proyectos de excavación sistemática a largo plazo (Cárdenas 1980, 1986, 1989, 1999; Makowski y Cornejo 1993; Makowski 1994a, 1994b, 1996b, 1999), que se llevaron a cabo en los cementerios prehispánicos de la margen derecha del río Lurín. La cantidad de contextos funerarios intactos registrados en aquellos cementerios, que se extienden en las laderas de elevados tablazos arenosos entre el famoso sitio de Pachacamac y la quebrada de Atocongo, es incomparablemente mayor a la de cualquier otro valle de la costa, puesto que supera 1.500 entierros. Por otro lado, gracias a la prospección sistemática de Patterson (1966) y los reconocimientos de Engel (1987), se tiene una idea aproximada de la distribución y las características de los asentamientos. Desafortunadamente, salvo la trinchera de Strong (Strong y Corbett 1943) en Pachacamac y nuestros trabajos en Limay, ninguno de estos sitios fue excavado, y más del 50% de ellos ha desaparecido por causa de la expansión urbana o de la habilitación agrícola.

Desde 1991 se realizan, bajo nuestra dirección, excavaciones sistemáticas en el componente oriental del conjunto de cementerios conocido como San Francisco de Tablada o Tablada de Lurín (Proyecto Arqueológico-Taller de Campo «Lomas de Lurín», convenio PUCP-Cementos Lima S.A.; figura 1).

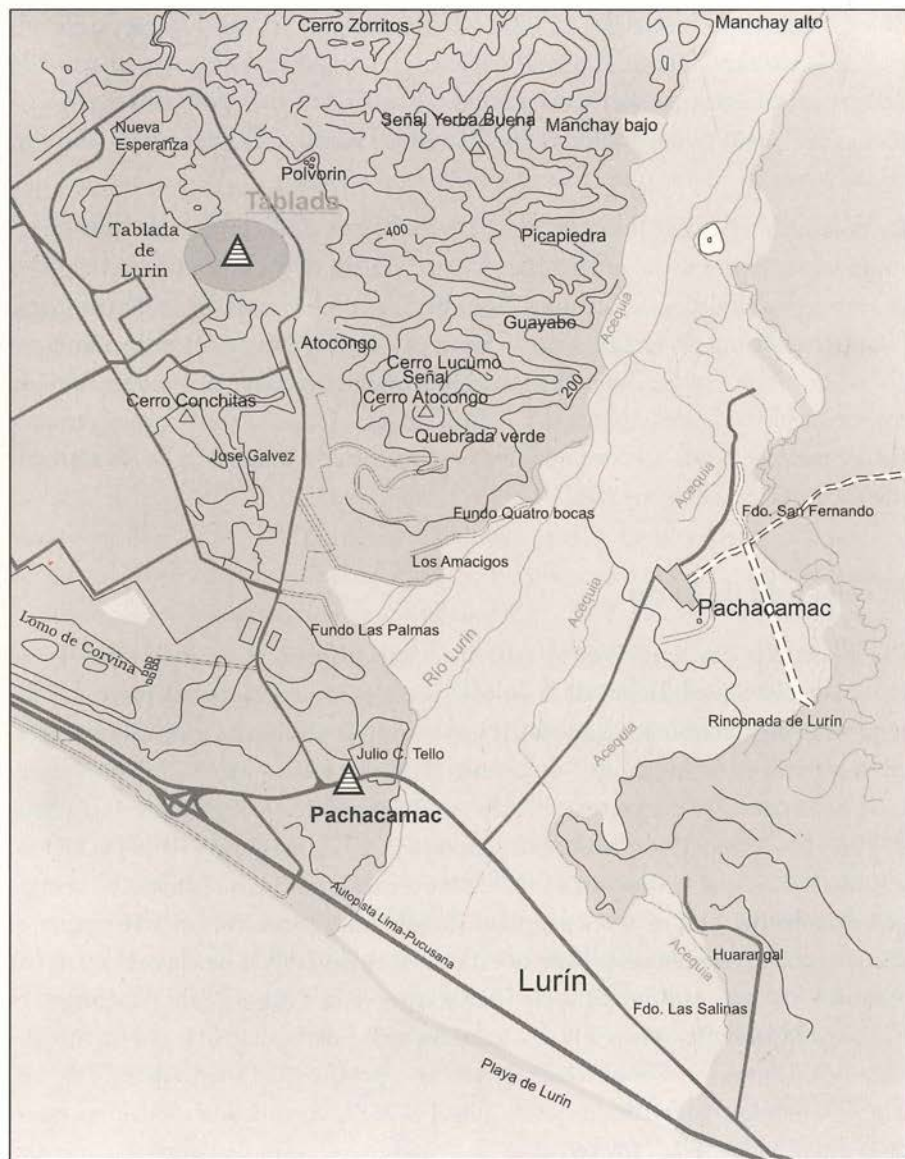


FIGURA 1
Plano de ubicación de Tablada de Lurín.

Hasta la fecha se han excavado 610 entierros en pozo de cámara lateral y cinco cámaras subterráneas con entierros múltiples, denominadas «cistas» en la literatura de lengua española. La superficie del cementerio prehispánico que ha sido expuesta comprende 2.220 metros cuadrados, de los cuales 1.700 metros cuadrados fueron excavados hasta el suelo estéril. Los sectores excavados por

Ramos de Cox (Cárdenas 1980) y Cárdenas (1986, 1989, 1999) entre 1958 y 1988, con metodología distinta de la nuestra, suman aproximadamente tres mil metros cuadrados. Por consiguiente, el área total reconocida supera media hectárea, es decir 3,13% del área mínima estimada del cementerio. Gracias a ello disponemos de información suficiente no solo para abordar el tema de la diferenciación social y su representación simbólica en el ritual de enterramiento, sino también para intentar entender los principios de la organización del espacio destinado exclusivamente para uso funerario. Cabe destacar que los cementerios quedaron abandonados en la época marcada por la aparición del estilo Interlocking, y la característica arquitectura pública de adobitos, íntimamente relacionada con la cultura Lima. Su estudio y la posterior comparación con los comportamientos funerarios lima debería, por ende, aportar al entendimiento del carácter de cambios sociales y políticos en la costa central durante el Periodo Intermedio Temprano.

Características y cronología de los entierros en pozo

La excavación estratigráfica en área, realizada en varias unidades mediante *decapage*, ha demostrado que hay dos ocupaciones funerarias sucesivas en Tablada de Lurín. La más antigua corresponde al cementerio de entierros en pozo (Makowski y Cornejo 1993; Makowski 1994a; 1994b; Makowski y Castro de la Mata 2000). Los pozos de profundidad de hasta 3,40 metros fueron cavados en arena. El espacio destinado para enterramiento se encuentra en el fondo de cada pozo. Por lo general, el hoyo se estrecha en este lugar, y la cámara está parcialmente cavada en una de las paredes, de tal manera que se forma un cómodo descanso que ayudaba a depositar el fardo y el ajuar en su interior. No obstante, a menudo el descanso desaparecía a raíz de sucesivas ampliaciones hechas con el fin de poder sepultar a otros individuos, luego de la reapertura intencional del pozo. En los entierros individuales, la cámara suele recibir un sello de lajas dispuestas de manera horizontal u oblicua. Los textiles no se conservan en Tablada de Lurín, pero las improntas sobre artefactos de cobre y la distribución de los objetos que originalmente estaban en el contacto directo con el cuerpo sugieren que este estuvo originalmente protegido por envoltorios, como un fardo. Salvo casos atípicos, los cuerpos sentados, con los miembros fuertemente doblados, las manos hacia la cara o hacia los hombros, adoptan la misma orientación $\pm 20^\circ$ Este, en todas las categorías de sexo y de edad. Los elementos de ajuar se distribuyen de ambos lados y frente al individuo. En contados casos, las ofrendas ocupan también el espacio de la antecámara, por encima del sello. En los entierros de infantes de

hasta un año de edad algunos objetos suelen ser depositados en la boca del pozo (Tomasto 1998). Muy a menudo sellos de lajas o piedras traídas ex profeso de las laderas de cerros aledaños y depositados en la cima del tumulillo marcan la ubicación del entierro. Junto a este sello se encuentra frecuentemente un cántaro sin cuello, con tapa de cerámica o de laja, parcialmente enterrado (figura 2).

Todos los entierros que poseen las características expuestas comparten la misma ubicación estratigráfica (figura 3). Sus bocas se encuentran en el interface de las capas C y D, y los túmulos con marcadores forman parte del nivel inferior de la capa C. Varios contextos domésticos del Periodo Inicial y del Horizonte Temprano se encuentran asociados con la capa D superior (Makowski 1994b; Jiménez ms. y su artículo en este volumen), mientras que campamentos del Precerámico Medio fueron documentados en los niveles de Dinferior (Makowski 1994b; Jiménez ms. y su artículo en este volumen; León 1999; Salcedo 1997). El estilo cerámico más recurrente en los ajuares de los entierros en pozo merecería el nombre de estilo Tablada puesto que posee características propias, en comparación con otros estilos de su época, como Baños de Boza (Chancay: Willey 1943; Patterson 1966), Miramar (Ancón: Lanning 1963; Tabío 1965; 1972; Patterson 1966), Pinazo y Huayco Inicial en el valle de Rímac y en Huachipa (Palacios 1987-1988; Silva *et al.* 1983; Silva 1998). Entre los rasgos particulares del estilo



FIGURA 2

Foto de matriz de contexto funerario con marcadores y ofrendas de cerámica en la boca.



FIGURA 3

Vista panorámica de la exposición de las bocas de matrices, Sector SE-A.

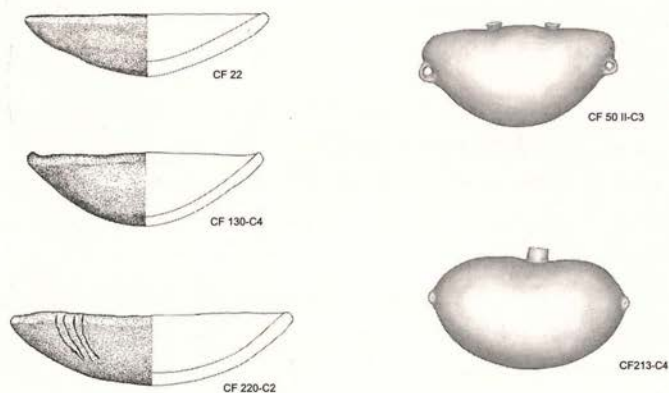


FIGURA 4

Platos de alfarero y botellas frejoloides

Tablada se encuentran la decoración estrictamente monócroma, escultórica, por modelado, con detalles aplicados e impresos, la ausencia de la diagnóstica pintura blanca, y un número de formas particulares, como botellas de cuerpo alargado elipsoide —llamadas «frejoloides» o «cantimploras»—, platos de paredes gruesas o «platos de alfarero», así como diseños de un animal fantástico, de cuerpo híbrido y

boca llena de dientes (figura 4 y Cárdenas 1999, láms. 40, 45, 46, p. 80, foto 35). Muy particular es también la pasta con inclusiones gruesas, producto de la mezcla de varios tipos de arcillas y la técnica de confección, una especie de paletado (*beating*) en el que la mano reemplaza a la paleta. El estirado y el anillado se usan con menor frecuencia, en particular como técnicas secundarias, para iniciar o finalizar la construcción de la vasija. La pasta granular, poco compacta y con alto porcentaje de inclusiones de tamaño mediano (30-40%, con predominio de cuarzos, esquistos, feldespatos y material orgánico), fue probablemente hecha mediante la mezcla de varias arcillas locales (alfar 1: Amaro ms.; Curay ms.). El parentesco entre la cerámica tablada y los estilos enumerados arriba fue observado, entre otros, por Cárdenas (1999) y Stothert (1980, Stothert y Ravines 1977). Sin embargo, no es un parentesco cercano. El número de rasgos realmente compartidos por todas estas tradiciones es limitado y se relaciona con formas domésticas de ollas y cántaros: por ejemplo, cuello corto con borde engrosado y biselado o cántaro mamiforme (Cárdenas 1999: 112-113, foto 70). La relación más estrecha, aunque inesperada, vincula al estilo Tablada con el estilo Higuera del Alto Huallaga, en la vertiente oriental de los Andes. Ambos estilos comparan no solo las formas utilitarias, como ollas de reborde biselado y asas-cintas horizontales, sino también formas complejas decoradas; véase, por ejemplo, el cántaro cara-cuello y el cántaro zoomorfo con dos protomas de felinos (cf. Izumi 1971: figura 4 y Cárdenas 1999: lámina 36, foto 31, lámina 45, fotos 52-59).

La ubicación del cementerio dentro de la cronología relativa de la costa central y sur puede precisarse gracias a la presencia de estilos y elementos de diseño foráneos —formas y motivos—. Dos conjuntos corresponden a piezas traídas al cementerio desde los valles de Lurín y Rímac. En ambos casos, las características de la pasta y de la cocción permiten diferenciarlas a primera vista de la cerámica de estilo Tablada. Muy recurrentes son también las huellas de uso. En cambio, en las vasijas tablada, estas son poco frecuentes, salvo en los platos de alfarero (Curay op. cit.). No descartamos la posibilidad de que la cerámica de estilo Tablada tuviese función esencialmente funeraria, lo que explicaría, por un lado, la mala cocción y, por otro, la ausencia de la mayoría de formas diagnósticas en las muestras recogidas de los asentamientos en el valle. El grupo mayoritario, entre las piezas traídas desde los valles vecinos, está constituido por cerámica muy bien cocida en ambiente oxidante y, por lo general, cubierta de engobe naranja. La pasta es fina y compacta, con poca cantidad de desgrasantes (20-25%, con predominio de feldespatos, esquistos y mica; alfar 2, Amaro op. cit.). Las piezas encuentran cercanos paralelos estilísticos en Villa El Salvador —por ejemplo, botellas ornifomorfos con

asa-puente y ollas de cuello corto con serpientes aplicadas— y en Topará pues los cuencos de paredes carenadas, con recurrente decoración rojo sobre crema en el borde, y diseños bruñidos en el fondo son muy parecidos a las vasijas publicadas por Wallace (1986, ms.; véase también Massey 1986; 1992; Peters s/f; y el artículo de Carrillo en este volumen). Esta clase de cuencos aumenta de popularidad a partir de la fase Jahuay 3. Llama la atención que las botellas con una especie de tapa en la base del asa-puente, encima del cuerpo fitomorfo —lagenaria— o cilíndrico, tan características para la fase Chongos (Wallace 1986: 39), estén ausentes en Tablada; en cambio sí están presentes en Villa El Salvador (Konvalinova 1976b; Delgado comunicación personal) y en Huachipa (Palacios 1987-1988: figura 14). Tampoco se perciben en Tablada influencias de los estilos Campana, Carmen o Nazca, como sí ocurre en los sitios anteriormente citados (Stohert y Ravines op. cit.: lámina 4.3, Palacios op. cit.: figuras 19-21). Solo los tocados de cobre dorado guardan cierto parecido con las diademas Paracas-Necrópolis (Topará) y Nazca (Cárdenas 1993: láminas 3, 6-8; Castro de la Mata 1999: figura 5, CF SE143-Me1). Las botellas con asa-puente y doble pico de aspecto sureño se asemejan en cambio a las piezas Jahuay y Paracas (figura 5; Cárdenas 1999: foto 72). El estilo que predomina numéricamente en la categoría formal de botellas asa-puente tiene origen local. Los cuerpos escultóricos (modelados) de estas botellas adoptan formas de aves, camélidos y monos. Los detalles y los motivos geométricos —por ejemplo, chevrones— son pintados en rojo sobre

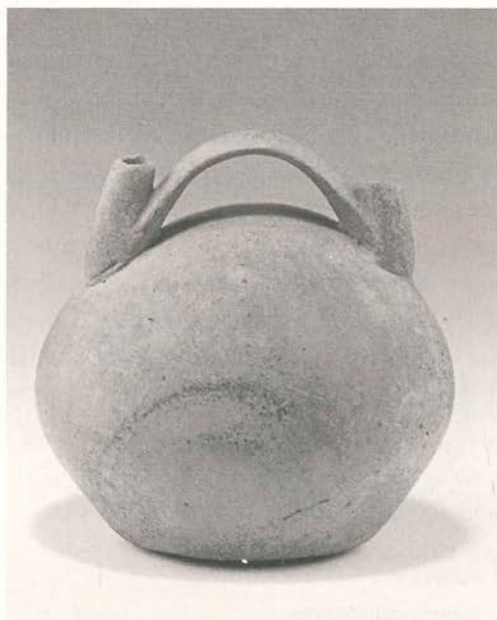


FIGURA 5
Botella con doble pico y asa puente.

crema, y blanco sobre rojo (Cárdenas 1999: lámina 43, foto 38-44). La serie de piezas recuperadas en Villa El Salvador, que incluye ejemplares similares a los de Tablada, permite seguir la evolución de este estilo hacia Lima Temprano —por ejemplo, las colecciones inéditas de los Museos de Sitio en Villa El Salvador y Pachacamac—.

Las piezas pertenecientes a la tradición alfarera del Rímac (Pinazo, Huayco Inicial y Temprano) son, por supuesto, menos recurrentes en el cementerio de Tablada que aquellas que provienen del valle aledaño. Las figurinas conforman el grupo más numeroso (figura 6; Cárdenas 1999: fotos 6, 632; Palacios 1987-1988: figuras 13-16, 40), seguidas por cántaros antropomorfos (figura 7; Cárdenas 1999: foto 31, Palacios op. cit.: figuras 41, 47, 49). Las piezas de estilo Huachipa difieren de las que fueron ejecutadas en el estilo Tablada tanto por la pasta granular, medianamente porosa, con inclusiones gruesas —35-40%, con predominancia de un elemento sin identificación segura, probable glaucofana (inosilicato anfíbole), feldespatos y epidota; alfar 3, Amaro op. cit., Curay op. cit.—, como por los detalles de acabado impresos o pintados postcocción sobre el fondo crema (figura 6).

Un aspecto que merece énfasis particular son las influencias de la iconografía recuay, cuyo impacto es directo, sin mediación del estilo Interlocking-Lima, dado que no se repiten ni las técnicas decorativas, ni los soportes habituales de este último estilo. En la cerámica, las cabezas triangulares de las serpientes entrelazadas interlocking están, por ejemplo, reproducidas en negativo —por ejemplo, vasos, Cárdenas 1999: foto 68; véase también la botella de Limay en Makowski 1999—. El motivo aparece también sobre artefactos de hueso y de metal. Los característicos felinos rampantes están también presentes. Sus figuras fueron modeladas y acopladas en la base del asa puente de una botella engobada naranja, de diseño por lo demás típicamente costeño. La cara frontal recuay con apéndices en forma de

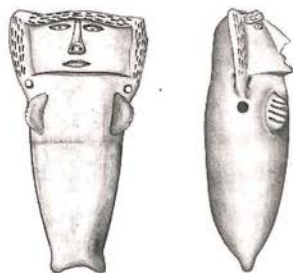


FIGURA 6
Figurina



FIGURA 7
Cántaro antropomorfo

serpientes enroscadas está reproducida solo sobre piezas de cobre dorado (Cárdenas 1999: foto 80). Las técnicas de dorado carecen de paralelos costeños salvo el alejado Alto Piura (Diez Canseco 1994; Makowski y Velarde 1996, Centeno *et al.* 1998). Recientemente, Castro de la Mata (1999) ha demostrado —mediante el estudio metalográfico y de microscopía electrónica de barrido (SEM), con análisis espectrográfico semicuantitativo (EDS)— que se usaba tanto el dorado por reducción (pluma CF SE-35-Me3 y nariguera CF SE-35-Me5), como el dorado por fusión (gancho de estólica CF SE-188-Me1). Este podría ser también un indicador de relaciones directas con la sierra, dado el sofisticado grado de desarrollo de la metalurgia recuay, pero hacen falta investigaciones sistemáticas sobre el tema.

Solo una pieza se sitúa fuera del contexto cronológico descrito. Se trata de una botella asa-estribo (Cárdenas 1999: 112-113, foto 71) cuya forma y diseño de la serpiente enroscada con cabeza felínica remite al Horizonte Temprano. La pieza fue encontrada junto con otras ocho vasijas típicas de estilo Tablada (Cárdenas 1999: 271, lámina 95; compárese con lám. 88, entierro 62, piezas 00210 y 00211, decoradas con interlocking, y lámina 96, entierro 133, con la vasija 00216, decorada con el motivo recuay), y es única tanto desde el punto de vista formal como tecnológico, tratándose de cocción en ambiente reductor. Creemos que este es un caso de reutilización de una vasija antigua, hallada fortuitamente en los alrededores del cementerio. Se ha reportado la existencia de sitios del Horizonte Temprano tanto en Tablada de Lurín como en las quebradas vecinas: La Capilla en la quebrada de Atocongo (Cárdenas 1999: fotos 91-94) y Pampa Chica en la quebrada de Manchay (véase artículo de Dulanto en este volumen).

En 1998, al finalizar la última temporada de trabajos, excavamos un entierro en pozo con características particulares puesto que, a diferencia de los demás, corcaba y destruía parcialmente otro entierro en pozo (CF SE-188) que contenía vasijas de estilo Tablada. La boca de este contexto se encontraba en el nivel C inferior y su cámara contenía una botella asa-puente con la imagen escultórica del mono y decoración tricolor (figura 8). Estilísticamente, esta pieza guarda relación con las primeras fases del estilo Lima (Tricolor y Lima 1: Patterson 1966). Cabe observar que, si bien los entierros en pozo forman a menudo densas concentraciones en las que las bocas de entierros cavados secuencialmente se sobreponen unas a otras, se percibe siempre —salvo la excepción mencionada arriba— la intención de evitar cualquier daño involuntario de las cámaras vecinas y sus contenidos.



FIGURA 8
Botella asa-puente con imagen escultórica del
mono y decoración tricolor.

Características y cronología de las cámaras subterráneas de piedra

A partir del estrato C inferior fueron cavadas también amplias y profundas fosas (hasta dos metros de profundidad aproximadamente), en cuyo fondo se construyeron estructuras funerarias de piedra. Estas fosas de forma ovalada o subrectangular estaban provistas de una especie de rampa que facilitaba el acceso a la cámara. El material de construcción, lajas y bloques semicanteados de andesita, procedía de canteras localizadas en las laderas de los cerros aledaños, Tres Marías y El Mirador. Los muros de las estructuras revisten las paredes de la fosa: las piedras usadas para levantarlas están incrustadas con la parte puntiaguda en la pared de arena, mientras que la cara plana, canteada, da hacia el interior de la cámara. Los intersticios fueron rellenos con grava y argamasa de arcilla. La profundidad de la fosa está en buena parte supeditada a la intención de colocar a las ménsulas de los techos dentro del estrato de arena consolidada con carbonatos (capa F). Las formas de las estructuras son variadas. La mayoría es cuadrangular (20 sobre un total de 34, incluyendo a los que tienen un ábside en la pared del fondo); otras son poligonales (5) y ovaladas o circulares (9). De igual modo varían tamaños y sistemas de acceso. Algunas estructuras tienen puertas de acceso con vestíbulos externos, otras poseen vestíbulos con peldaños y también se observan simples aperturas en los techos. La forma de estos últimos está condicionada por el tamaño de las estructuras y por el sistema de acceso. En las estructuras medianas cuyo ancho

no sobrepasa 1,30 metros, el techo es soportado por una o dos vigas transversales de piedra. En las estructuras mayores, el techo conforma una falsa bóveda o se convierte en una especie de sello monumental con las vigas dispuestas radialmente (Ramos de Cox 1969; Cárdenas 1999: láminas 29-32; Balbuena 1996).

Las 34 tumbas subterráneas excavadas hasta el presente contenían entre tres y veinte individuos en diferente estado de articulación y conservación, y un número variable de individuos adultos y subadultos. Hemos excavado cuatro de estas estructuras con el fin de reunir evidencias para poder reconstruir el ritual funerario. Para Cárdenas (1980; 1999: 35) se trataba de entierros secundarios, pero su hipótesis no parecía convincente por la recurrente mención de individuos completamente articulados. Estos fueron hallados por Ramos de Cox y Cárdenas dentro de cámaras intactas y con poco uso, a juzgar por el número de esqueletos menor de cinco (Cárdenas op. cit.). Gracias a la excavación meticulosa y el registro fotogramétrico de cada fragmento óseo, el objetivo que nos trazamos pudo cumplirse. Basándose en los resultados obtenidos, Balbuena (1996) demostró que las estructuras eran construidas antes del primer entierro y permanecían sin techar hasta que los primeros cuerpos fuesen sepultados en su interior. Los individuos eran colocados sobre una esterilla o dentro de un cesto, sentados y con la espalda apoyada contra la pared de fondo. La posición del cuerpo no difería de la que caracterizaba a los entierros en pozo. Las improntas del coxis, la esterilla y los pies dentro de la capa constituida por la argamasa de arcilla, que cayó sobre el piso en el momento de techar la estructura, ayudaron a reconstruir la posición original de los primeros cuerpos. Algún tiempo después, la tumba recibía un nuevo grupo de cuerpos. Se reabría el techo o puerta de acceso. En las estructuras amplias, los encargados del entierro desplazaban los esqueletos anteriormente depositados hacia los lados y provocaban su desarticulación parcial o completa. Cuando la tumba tenía dimensiones reducidas —por ejemplo, estructuras redondas— era necesario sacar los osamentas antiguas y volver a acomodarlas en los espacios vacíos, luego de haber depositado a los nuevos ocupantes de la cámara. El acto de enterramiento podía involucrar a más de un difunto. El número de reaperturas es difícil de precisar pero, por lo general, superaba a cuatro eventos consecutivos, como en la EF NE-3 (Balbuena 1996: 121). Existe también la posibilidad de un número limitado de entierros secundarios. Sin embargo, la apariencia de osario es resultado de la remoción intencional de los esqueletos. Por ello, en las cámaras con poco uso, la mayoría de restos óseos aparecen articulados (Cárdenas 1981); mientras tanto en la cámaras amplias —como EF-NE-1 y NE-2 (Balbuena 1996) que contenían los restos de más de diez individuos— existen numerosas evidencias de reacomodo de partes de esqueleto, y de destrucción de osamentas debido a pisadas.

La mayoría de los cuerpos carecían de ofrendas acompañantes; tampoco eran frecuentes los adornos, como elementos de tocado y placas de cobre dorado, collares de cuentas, y los piruros o las agujas de hueso. Hay premisas para pensar en rituales de ofrenda relacionados, por un lado, con la fundación, y por el otro, con la última sepultura. En la tumba EF NE-3 (Balbuena op. cit.) la ofrenda de fundación estaba compuesta por un cráneo de venado y un par de antaras de terracota. En todas las estructuras funerarias que hemos excavado, fue posible registrar las ofrendas relacionadas con los individuos depositados al final, antes del cierre definitivo de la cámara. Las ofrendas incluían vasijas ceremoniales o utilitarias, vasijas-miniatura, a veces también porras, cuernos de venado o sus sustitutos en arcilla. En algunos casos otras actividades rituales acompañaron la ceremonia durante la cual fosa se rellenaba y se cubría con un sello de lajas, una de las cuales se colocaba verticalmente y servía de marcador. Por ejemplo, en la tumba EF NE-6, un cántaro que contenía carne trozada de venado y lobo marino fue depositado dentro del relleno de la fosa, encima del techo.

El fechado de las tumbas subterráneas fue materia de polémica. Ramos de Cox (1960) ha observado correctamente que varias estructuras destruyen parcial o totalmente a los entierros en pozo (Cárdenas 1999: 32-33, lámina 27). En efecto, no solo hemos encontrado (Makowski 1996b) varios de estos entierros cortados por muros de las tumbas, sino que partes de esqueletos humanos y de cerámica, correspondientes a contextos disturbados, estaban diseminados en los rellenos, dentro y fuera de las cámaras. Asimismo, hemos comprobado la reutilización de algunas vasijas provenientes de entierros parcialmente destruidos (Balbuena 1996). La coincidencia fortuita entre el nivel de la cima de los techos y los estratos precerámicos, así como la migración del material lítico por las grietas naturales que se forman en el suelo de la loma (véase nuestro artículo en este volumen), han inducido a un posterior error de apreciación: Ramos de Cox (1969) cambió de opinión y asignó las estructuras al Periodo Precerámico; la arqueóloga planteó asimismo que estas fueron reutilizadas para fines funerarios durante el Periodo Intermedio Temprano y el Horizonte Medio. El error se hizo evidente en el transcurso de nuestras excavaciones (en el lugar citado) de las tumbas localizadas en el Sector NE de Tablada, donde no hay evidencias de ocupación precerámica previa. Por su parte, Cárdenas (1980, 1999: 32-33) sigue sosteniendo que las tumbas subterráneas de piedra y los entierros en pozo corresponden a dos tradiciones ceremoniales coetáneas, basándose en el hallazgo de fragmentería tablada dentro de la argamasa del techo de una de las estructuras. Desde nuestro punto de vista, dicho

hallazgo determina solo un *terminus postquem* para la construcción de la cámara, y las evidencias estratigráficas expuestas arriba son suficientemente contundentes para plantear la posterioridad de las cámaras subterráneas de piedra respecto de la tradición de entierros en pozo. Sin embargo, cabe la posibilidad de que los últimos entierros en pozo con cerámica de Lima Temprano sean contemporáneos con las tumbas de cámara, dada la ubicación estratigráfica de ambas categorías de contextos. Nos llama también la atención que en ambos casos se comprueba una descomunal falta de respeto que implica la destrucción intencional de entierros más antiguos, cuyos ajuares contienen piezas cerámicas correspondientes a los estilos vigentes al inicio del Periodo Intermedio Temprano.

Para definir correctamente las cronologías de las cámaras es menester descartar vasijas provenientes de entierros en pozo destruidos, tanto las reutilizadas como las que fueron simplemente depositadas por casualidad junto con la tierra del relleno. El conjunto restante posee varias características singulares que lo distancian del material de Tablada, Villa el Salvador B/R y Huachipa, a pesar de indudables lazos de continuidad en el repertorio de formas alfareras. Además de las características de la pasta, es interesante la presencia recurrente de engobe rojizo o ante. Es también frecuente la presencia de diseños geométricos simples —líneas verticales— pintados en rojo encendido sobre el engobe (figura 9). Entre las formas más diagnósticas encontramos las botellas-cantimploras de un solo pico (Cárdenas 1999: lámina 190, 000027), platos ovalados con base anular, cuencos con decoración en relieve (Cárdenas 1999: lámina 195, 09134, 09142) y vasijas-miniatura. La única botella asa-puente recuperada (Cárdenas 1999: lámina 195, 09134; foto 40, izquierda) se asemeja a las botellas ornitomorfos decoradas con pintura roja con fondo claro de Villa El Salvador, pero el fondo de una rara tonalidad amarilla está aplicado sobre una superficie bruñida y el diseño del ave está

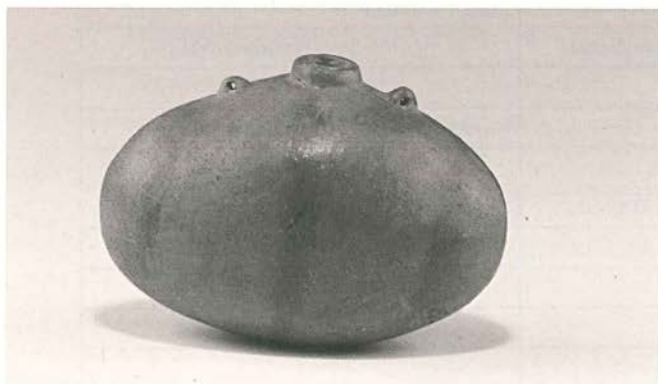


FIGURA 9

Vasija con líneas verticales pintadas en rojo encendido sobre engobe rojizo o ante.

esquemático. Las formas de los cántaros de cuello alto con asas laterales (Cárdenas 1999: lámina 195, 09143) encuentran paralelos en los núcleos funerarios de El Panel, que probablemente formaban parte del complejo de cementerios de Villa El Salvador (Paredes 1984; 1986; véase también el artículo de Maguñá y Paredes en este volumen). En resumen, las evidencias estratigráficas y estilísticas son coincidentes. Los cementerios de Tablada de Lurín estuvieron en uso intensivo antes de que la cerámica ceremonial del valle adopte diseños y técnicas decorativas propias del estilo Playa Grande o Lima Temprano, por un lado, y Carmen o Nazca, por el otro (véase, por ejemplo, Lapa Lapa de Chilca, Engel 1966b; Stothert y Ravines 1977).

Cuadro 1. Cronología relativa para los sitios del Periodo Intermedio Temprano en la costa central

Fecha	Valle de Lurín	Valle del Rímac	Cronología estilística
700 d.C.		Nievería, Maranga, Cajamarquilla	Lima 8-9
600 d.C.			
500 d.C.		Huaca Pucllana	Lima 6-7
	Pachacamac		
400 d.C.		Cerro Culebra	Lima 2-5
300 d.C.	Tablada (cámaras).		
200 d.C.	Limay		Lima 1
	Panel	Huachipa (Huayco)	Tricolor
100 d.C.	Villa El Salvador II		Miramar-Urbanización
		Huaca Huallamarca	
0	Tablada (pozos)		Miramar-Polvorín
100 a.C.		Huachipa (Pinazo)	Miramar-Base Aérea
200 a.C.	Villa El Salvador I	Huachipa (Cerro)	
300 a.C.			
400 a.C.	Pampa Chica		

Cronología absoluta

Los tres fechados de las excavaciones de Ramos de Cox y Cárdenas corresponden a muestras de material óseo y arrojan resultados más tardíos de lo esperado (véase cuadro 2, calibraciones según Ziolkowski; Pazdur *et al.* 1994; el primer resultado calibrado es para un valor de la desviación estándar; el segundo, para dos) y poco verosímiles.

Cuadro 2. Cronología absoluta para los sitios del Periodo Intermedio Temprano en la costa central

Tablada de Lurín Entierro 8 GAK-2247	1.370 ± 240 a. del p.	426 - 949 d.C. 157 - 1.167 d.C.
Tablada de Lurín Entierro 172 PUCP-13	1.530 ± 90 a. del p.	444 - 612 d.C. 315 - 669 d.C.
Tablada de Lurín Entierro 166 UGA-1451	1.590 ± 120 a. del p.	
Playa Grande (PV46-78) GX-455 (cerámica Lima 1)	1.485 ± 100 a. del p.	452 - 657 d.C. 380 - 772 d.C.
Cerro Culebras (PV46-3) LJ-1348 (cerámica Lima 3)	1.630 ± 150 a. del p.	257 - 599 d.C. 78 - 678 d.C.
Cerro Culebras (Engel) I-1562 (cerámica Playa Grande)	1.500 ± 120 a. del p.	439 - 654 d.C. 260 - 779 d.C.
Cerro Media Luna (Quilter) I-12713	1.220 ± 80 a. del p.	706 - 891 d.C. 669 - 976 d.C.
Cerro Media Luna (Quilter) I-12714	1.510 ± 80 a. del p.	453 - 636 d.C. 417 - 667 d.C.
Cajamarquilla (Taschini) R-301 (cerámica Maranga)	1.100 ± 100 a. del p.	815 - 1.076 d.C. 706 - 1.162 d.C.
Cajamarquilla (Taschini) R-302 (cerámica Maranga)	1.160 ± 50 a. del p.	821 - 967 d.C. 777 - 994 d.C.

El cementerio y los asentamientos

Desde 1958 hasta la fecha se ha podido comprobar que el cementerio de entierros en pozo tiene una extensión no menor de dieciséis hectáreas, sin contar núcleos aislados de entierros dispersos sobre 52 hectáreas del área arqueológica delimitada y también fuera de ella. Si tomamos como promedio la densidad de la ocupación funeraria observada en nuestra Unidad A del Sector SE de 1.500 metros cuadrados (figura 10): 382 entierros individuales y múltiples (569 individuos) —es decir un contexto en promedio por 3,93 metros cuadrados (0,38 individuo cada metro cuadrado)—, podría haber en Tablada un total de 40.712 contextos con 60.800 individuos. Cabe mencionar que la densidad de entierros en el Sector Primero excavado por Ramos de Cox y Cárdenas (1999) podría ser mayor que la citada, pero la estimación precisa es imposible, dado que no se exploraron hasta el final todos los pozos funerarios cuyas bocas estuvieron expuestas. La densidad observada en dos amplios sondeos realizados por nosotros en el Sector NE, ubicados 300 metros al norte de la Unidad SE-A sobre la inclinada ladera de la quebrada de Atocongo, fue también mayor a la del Sector SE: un contexto por cada 2,88 metros cuadrados (52 contextos sobre 150 metros cuadrados). Las evidencias crean una buena base para estimaciones tentativas de orden demográfico. Los adultos de ambos sexos —284— constituyen un 39,1% de la población en nuestra

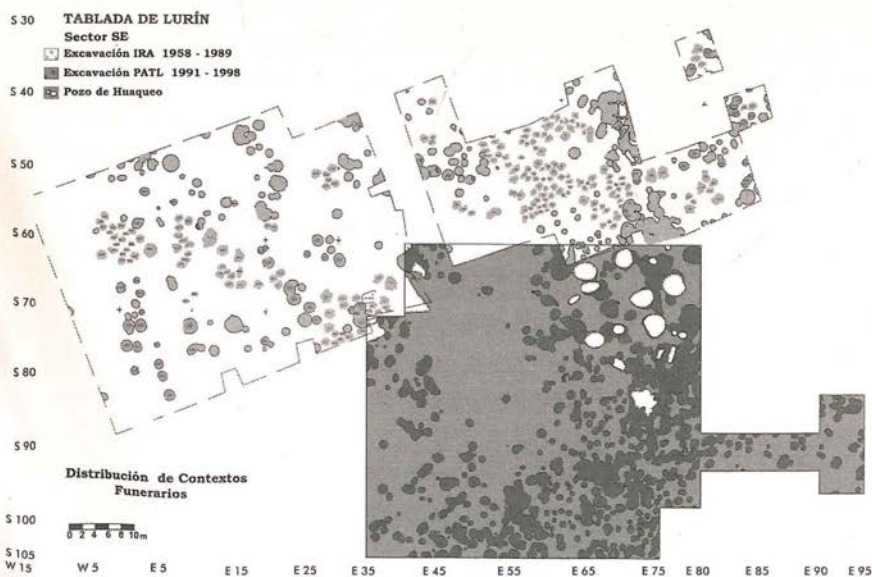


FIGURA 10
Plano de distribución de matrices en el Sector SE-A.

muestra (véase Tomasto 1998). A juzgar por la reducida variabilidad estilística de las ofrendas, el cementerio de entierros en pozo estuvo en uso por un lapso no mayor de 300 años. El estimado de 20.672 de adultos de ambos sexos se distribuiría, por ende, entre no más de quince generaciones, es decir, aproximadamente 1.378 individuos adultos por generación como mínimo. De ahí que resulta claro que si el cementerio no estuvo asociado a un asentamiento grande de características protourbanas, debió haber sido utilizado por habitantes de varias aldeas.

Durante un intenso programa de prospecciones de nuestro proyecto a cargo de Jalh Dulanto, Krzysztof Makowski y Hernán Carrillo, no se registraron evidencias de asentamientos anteriores al Periodo Intermedio Tardío en las lomas de Atocongo, incluyendo al elevado tablazo arenoso de Tablada de Lurín. En cambio el valle de Lurín, incluyendo las laderas y las desembocaduras de las quebradas laterales, estuvo densamente poblado a fines del Horizonte Temprano e inicios del Periodo Intermedio Temprano. Desafortunadamente la mayoría de los sitios ubicados por Patterson (*et al.* 1982) y Engel (1987 *inter alia*) han desaparecido debido básicamente a la expansión urbana. Patterson (op. cit.) localizó dos concentraciones de sitios correspondientes al Periodo Intermedio Temprano 1-3 en la parte baja y ancha del valle entre el litoral y Cieneguilla: en la desembocadura de la quebrada de Atocongo y sus inmediaciones (sitios 150, 208, 209, 217, 223, 224, 254, 240) sobre la margen izquierda, y al pie del Cerro Manzano (sitios 116, 118, 318). Dos concentraciones más se encuentran en las laderas del valle que se estrecha, arriba de Manchay y Cieneguilla, respectivamente, sobre la margen derecha (sitios 24, 27, 46, 47, 64, 68, 175) e izquierda (sitios 51, 55, 63, 73, 75, 91, 92, 96, 98; Patterson *et al.* 1982: 74, 77, figura 2-4). Cabe mencionar que los sitios mencionados son conchales, terrazas habitacionales y concentraciones de cerámica en la superficie, con extensión promedio menor de media hectárea (Patterson ms.).

Basándose en las características de las pastas de la fragmentería recogida en superficie, Patterson y sus colegas (1982: 66) establecieron diferencias entre los sitios: aquellos ocupados por las poblaciones serranas y aquellos correspondientes a pobladores costeños. En Tablada de Lurín, en los cementerios de Villa El Salvador y en el asentamiento Limay (Cáceres en Makowski 1999), ambos grupos de alfares se encuentran directamente asociados en un gran número de contextos funerarios, así como también en los espacios domésticos, predominando numéricamente la fragmentería y las piezas enteras que corresponderían a los alfares del valle alto en la terminología de Patterson (*et al.* 1982.) Los supuestos alfares del valle bajo de Patterson agrupan probablemente —a juzgar por su escueta descripción y algunas menciones en las notas de campo— a botellas, cántaros de tamaño

reducido y cuencos de los estilos Topará, Huachipa-Pinazo y Huachipa-Huayco. Por consiguiente, nos parece muy probable que los cementerios de Tablada de Lurín hayan sido utilizados por los habitantes de las aldeas dispersas entre Atocongo y Cieneguilla, y sus inmediaciones. En cambio, no cabe duda de que los habitantes del litoral entre Pachacamac y Lomo de Corvina se sepultaban en un lugar diferente. En los núcleos funerarios de El Panel (Paredes 1984, 1986), Las Esteras y Ferrocarril (Stothert 1980; Stothert y Ravines 1977, Konvalinova 1976b; Delgado ms.) —que probablemente conforman un único y extenso cementerio— se han encontrado grupos de entierros contemporáneos con los de Tablada. La posición del cuerpo, varias formas de cerámica (Cárdenas 1999) y los utensilios de hueso y metal son muy similares en ambos cementerios. En cambio, las formas de la matriz —en Lomo de Corvina es una fosa de poca profundidad cavada en la arena—, algunas costumbres, como, por ejemplo, depositar un adobe cerca del cuerpo o cubrir la superficie de un núcleo de entierros con un sello de arcilla (Paredes op. cit.), y, sobre todo, las orientaciones, son distintas en ambos casos. Los individuos encontrados *in situ* en Lomo de Corvina estaban siempre orientados al oeste, hacia el mar y no hacia el este (hacia la sierra). La popularidad del estilo Huachipa, los motivos ornitomorfos y la frecuencia de restos marinos en el ajuar llaman también nuestra atención puesto que en Tablada predominan ofrendas de grandes mamíferos, camélidos y cérvidos, y el motivo del felino es más frecuente que el del ave; asimismo el estilo Huachipa es poco representado.

El caso del cementerio de estructuras subterráneas de piedra es algo diferente. En primer lugar, tanto la arquitectura como la cerámica evocan paralelos del valle medio y alto, e incluso de la vertiente oriental (cf. *supra*). Por otro lado, hay varios indicios para pensar que los muertos enfardados y sentados dentro de canastas fueron transportados al lugar del entierro definitivo desde distancias considerables. Lo indican, entre otros, la pirámide demográfica completamente invertida, con predominio absoluto de adultos de ambos sexos y ausencia de infantes menores de un año; el número muy reducido de ofrendas, salvo piezas que podrían caber dentro del fardo, entre adornos, armas y recipientes-miniatura de cerámica; y varios casos comprobados de entierros secundarios que acompañan a los primarios (Balbuena 1996). Es una lástima que, salvo el trabajo de Earle (1972), la situación cultural en el valle alto y en la sierra de Yauyos durante el Periodo Intermedio Temprano no haya sido investigada. Por ello, la localización de aldeas de donde provendrían los difuntos en la porción media y alta del valle de Lurín, arriba de Chontay, debe quedar como una propuesta aún imposible de contrastar.

La organización espacial del cementerio

El cementerio de entierros en pozo

Varias premisas nos hacen pensar que la localización de cada entierro estaba normada por una serie de reglas y no dependía exclusivamente de la voluntad de los deudos u oficiantes encargados del ritual funerario. Los entierros poseían marcadores o se organizaban en grupos alrededor de un amontonamiento de lajas (figura 11). Hay, además, indicios inequívocos de que los marcadores permitían efectivamente ubicar la tumba algunos meses o años después del primer entierro. El 8,5% de todos los pozos fue reabierto una o varias veces consecutivas. Las reaperturas dejaron huellas claras: rellenos parcialmente evacuados en el ducto, restos óseos desplazados o completamente desarticulados por haber sido reubicados para dar cabida a otro(s) individuo(s) completamente articulado(s), en algunos casos cámaras ampliadas y ajuares alterados. Por otro lado, las vasijas-ofrenda depositadas en la superficie entre marcadores y tumulillos sugieren la existencia de algún tipo de culto posterior al entierro y a la clausura del pozo. Asimismo, los entierros no se distribuyen de manera aleatoria ni ordenada equidistante. Al contrario, los entierros individuales típicos conforman agrupaciones que a su vez se distribuyen alrededor de los espacios relativamente libres de entierros. En estos espacios hemos encontrado solo algunos entierros atípicos que corresponden a



FIGURA 11

Grupo de lajas que señalan la ubicación de un grupo de contextos funerarios. Sector NE-A1.

tres categorías. La más frecuente es la de pozos vacíos o vaciados ex profeso, lo que se desprende del hallazgo de falanges y en algunos casos de fragmentería cerámica en la cámara, con ausencia de otros elementos del cuerpo. La segunda categoría comprende entierros de individuos mutilados, cuyos cuerpos fueron depositados de cúbito ventral en una fosa de profundidad menor de un metro. Finalmente, ofrendas de batracios dentro de una matriz similar a la de un entierro humano conforman la tercera categoría de contextos atípicos. Como lo sugiere la descripción, los espacios mencionados fueron aparentemente considerados inadecuados para entierros normales.

Las agrupaciones de entierros típicos también revelan posibles rasgos de organización premeditada. Los entierros individuales de niños menores de un año parecen delimitar espacios de forma circular u oval. Al interior de cada uno de estos espacios se perciben varias densas concentraciones de entierros de adultos de ambos sexos, entierros múltiples y entierros con reaperturas. Desafortunadamente, los límites de cada agrupación son poco precisos debido al crecimiento de los núcleos vecinos durante el tiempo en que el cementerio estuvo en uso. A pesar de ello, resulta claro que la distribución respectiva de entierros de infantes, niños y subadultos con relación a los adultos de ambos sexos no tiene las características que se esperarían si la pertenencia a una familia nuclear determinase la localización de cada sepultura. Varios adultos de ambos sexos comparten el mismo espacio funerario sugiriendo que este fue asignado más bien a una familia extendida compuesta por veinte a treinta miembros en promedio. En los entierros múltiples, los subadultos, niños e infantes comparten la misma tumba con los adultos de ambos sexos. No existe, por ende, una asociación preferente de los niños con sus madres potenciales. Además, la composición demográfica de cada agrupación se aproxima, en términos de porcentajes por cada categoría de sexo/edad, a la composición demográfica de la totalidad de la muestra. Hemos sugerido anteriormente (Makowski 1994b; Makowski y Castro de la Mata 2000), a partir de los resultados de las excavaciones en la unidad A del Sector SE (figura 10), que las concentraciones se agrupaban en anillos alrededor de espacios semivacíos con entierros atípicos. Las imprecisiones del croquis de Cárdenas (1999) no permiten contrastar esta hipótesis de manera completamente satisfactoria. Por otro lado, no cabe duda de que el cementerio comprende extensos sectores compuestos, cada uno de ellos, por varios miles de entierros contemporáneos, y que hay amplios espacios sin uso que separan estos sectores, además de espacios internos en cada uno que albergan solo ofrendas y entierros atípicos. Por ello, seguimos sosteniendo que en la organización del cementerio se refleja la estructura política normada por reglas de parentesco y de territorialidad, idea planteada al principio como hipótesis de trabajo.

No existen diferencias en el estilo de las ofrendas, ni en los comportamientos funerarios entre una y otra agrupación; tampoco entre sectores diferentes del cementerio. La mayoría de entierros contiene cerámica de estilo Tablada cuyas características (mala cocción, permeabilidad, friabilidad) y falta de huellas de uso —a excepción de los platos de alfarero— sugieren que fue confeccionada exclusivamente como ofrenda funeraria, utilizando para ello el paleteado (*beating*) de una mezcla de arcillas locales procedentes de la quebrada de Atocongo (Amaro ms.; Curay ms.). Pequeñas diferencias en los detalles de morfología y profundidad de las cámaras, y en los porcentajes de recurrencia de algunas clases de objetos —por ejemplo, adornos de metal, cerámica traída del valle y exótica— se perciben comparando entre sí a las agrupaciones. Por estas razones, pensamos que el cementerio de Tablada puede ser entendido como un espacio ceremonial, en donde la unidad de un grupo étnico asentado en el valle bajo y medio consolidaba su unidad mediante el esfuerzo mancomunado de producción de bienes funerarios y mediante la participación en los rituales de entierro. Cada comunidad territorial (sectores) y cada familia extensa (agrupación) tuvieron asignado su propio espacio. Es significativo que las comunidades asentadas en el litoral y dedicadas a la pesca probablemente no tuvieron acceso al cementerio y eran sepultadas cerca de su lugar de residencia.

En el caso del cementerio de cámaras subterráneas, claramente posterior al cementerio de entierros en pozo, las tumbas también conforman agrupaciones de dos a seis estructuras (por ejemplo, Sector NE, Makowski 1996b). Hemos podido comprobar en el caso de uno de los núcleos excavados por nosotros (Makowski 1996b.) que tres cámaras subterráneas fueron construidas una después de la otra. La variación de la cantidad de individuos en el interior de las estructuras intactas —entre dos y veinte entierros primarios— sugiere que cada una de ellas fue construida por un grupo familiar, y utilizada hasta la muerte del fundador para sepultar a sus parientes. Las reaperturas y reacomodos consecutivos y la recurrente relación de las ofrendas con los últimos enterramientos merecen ser citados también como argumentos en favor de esta hipótesis. Los núcleos de las cámaras subterráneas conforman una o dos filas paralelas, alineadas en eje este-oeste.

Los datos a nuestra disposición sugieren, por lo tanto, que en ambos casos analizados el lugar de sepultura era determinado por la pertenencia a un grupo territorial y de parentesco equiparable en líneas generales con el ayllu de las fuentes coloniales (Isbell 1997). Sin embargo, ni los entierros en pozo ni las cámaras subterráneas tenían un acceso fácil como las chullpas, y no hay evidencias de atenciones permanentes al difunto. Cuando el último individuo con derecho de

sepultura en el lugar era depositado dentro de la cámara, esta se sellaba definitivamente.

Rango, estatus e identidad en vida y después de la muerte

Los ajuares de Tablada contienen a menudo objetos que tradicionalmente fueron considerados en la arqueología como indicadores de un alto estatus social (por ejemplo, Carmichael 1988; 1995; con reservas Rowe 1995; véase también Brown 1981; Wason 1994): tocados y armas de cobre dorado, adornos de sodalita y *Spondylus princeps*, orejeras y láminas de oro, botellas escultóricas, etcétera. Por otro lado, los análisis (Castro de la Mata 1999; Makowski y Castro de la Mata 2000) han demostrado un sorprendente conocimiento de técnicas metalúrgicas para la época, incluyendo métodos de dorados por fusión y reducción, los mismos que fueron usados por los metalurgistas moche de Loma Negra (Diez Canseco 1994; Centeno *et al.* 1998; Makowski y Velarde 1998). Consideramos que el seguimiento de la distribución de estos objetos en el cementerio es una de las maneras más precisas de definir el lugar de los individuos privilegiados dentro de la sociedad. La base de datos que maneja nuestro proyecto, elaborada por Castro de la Mata y Tomasto, permite crear una matriz escalonada de incidencia de elementos del ajuar con relación al tipo de entierro, sexo y edad, y posteriormente seguir la distribución de las categorías de entierros o los rasgos relevantes con el programa Mapinfo.

Sexo	
1	Femenino
2	Probablemente femenino
3	Indeterminado
4	Probablemente masculino
5	Masculino

Edad	
0	Fetal
1	Perinatal
2	2-4 años
3	5-9 años
4	10-14 años
5	15-19 años
6	20-29 años
7	30-39 años
8	40-49 años
9	Más de 50 años
0	Adulto
<	Menor de
>	Mayor de

Hemos analizado una serie de 125 entierros individuales del Sector SE. En esta muestra, 28% de los entierros masculinos y el 57% de los entierros femeninos podrían ser considerados como contextos «pobres» puesto que, o carecían de ofrendas, o estas se limitaban a menos de dos ítems, incluyendo adornos (categorías A y B del cuadro siguiente). Aproximadamente una tercera parte (38% de entierros masculinos y 27% de femeninos) contenía de dos a cuatro ítems (categoría C). Un grupo de contextos aun menor, 34% de masculinos y 16% de femeninos, podría ser considerado como entierros de élite si no fuese por la distribución. Este último grupo de contextos funerarios (categoría D) se caracteriza por contener armas entre cabezas de porra y ganchos de estólita, aplicaciones de cobre dorado, platos hondos finos en estilo foráneo (Topará), adornos con sodalita y tocados complejos de metal. El número de ítems asociados varía entre cuatro y veintidós.

Características de las asociaciones	Cantidad de entierros masculinos	Porcentaje	Cantidad de entierros femeninos	Porcentaje
A. Sin asociaciones	11	17%	10	17%
B. Menos de dos ítems; asociaciones comunes y adornos	07	11%	24	40%
C. Más de dos ítems; asociaciones típicas para cada sexo	25	38%	16	27%
D. De dos a veintidós ítems; asociaciones típicas para cada sexo y excepcionales	22	34%	10	16%

Es significativo que estas cuatro categorías tan diferenciadas no creen agrupaciones separadas. Todo lo contrario; cada uno de los núcleos correspondientes probablemente al lugar de entierro de los miembros de una familia extendida contiene indistintamente contextos funerarios de las cuatro categorías, unos junto a otros y en proporciones parecidas de un núcleo a otro. Estas proporciones son cercanas a los promedios que hemos presentado arriba. Los entierros de la categoría D tienden a concentrarse en la parte media de cada núcleo. Sorprendentemente, encontramos también un número considerable de adornos de cobre dorado, sodalita y *Spondylus sp.* en los entierros con ajuares limitados de la categoría B y en los entierros de edad perinatal así como de niños (Tomasto 1998). Ello parece indicar que la distribución de objetos, posible indicador de rango y

estatus social, ha sido uniforme entre las unidades de parentesco y las eventuales desigualdades en el tratamiento funerario se manifestaban dentro del grupo. Tomasto (op. cit.) ha demostrado que los niños a partir de uno año de edad recibían las mismas atenciones durante la ceremonia fúnebre que los adultos. En la larga serie de 140 entierros de subadultos de uno a catorce años están representadas las cuatro categorías descritas arriba, si bien el porcentaje de entierros «ricos» de la categoría D es mucho más restringido que en el caso de adultos. Ello conlleva a la conclusión de que el estatus fue adscrito a los integrantes del mismo grupo de parentesco a partir de un año de edad, quizá con relación al orden de nacimiento —primogénito, segundo hijo/hija—. El bajo estatus en el caso de los adultos (categoría A) podría relacionarse, por ejemplo, con la falta de progeñie o la pérdida de todos los hijos.

La gran variabilidad de ajuares permite entrever posibles roles sociales y quizá también nuevas identidades adquiridas durante la ceremonia fúnebre. Los fetos y los individuos menores de un año reciben un tratamiento especial: carecen de ajuar salvo algunos casos con conchas marinas, o adornos como pulseras y aretes. Sin embargo, diversos objetos como vasijas, adornos e incluso armas se depositan en la boca de estos entierros (Tomasto 1998). Los individuos de las categorías C y D reciben como ofrenda una serie de objetos diferenciados de acuerdo al sexo. En el caso de las mujeres se trata de botellas cantimploras, llamadas también frejoloides (figura 4), y de implementos de alfarería como platos de alfarero con el característico desgaste, pulidores, alisadores, desbastadores de conchas y bolas de arcilla. En el caso de los hombres el repertorio es mucho más variado y deja entrever una posible clasificación por roles, reales y/o simbólicos (Binford 1971; Pader 1982). En primera instancia los instrumentos musicales, antaras y tambores de terracota (Makowski 1999a) y flautas de hueso (Rodríguez 1998, 1999), son exclusivos de los entierros masculinos y aparecen con mucha frecuencia. Igualmente frecuentes son las cucharetas posiblemente relacionadas con el consumo de alucinógenos (Elera 1994), tabletas de rapé y tubos. En muy pocos casos, estos implementos se asocian a objetos considerados parafernalia de shamanes, tal es el caso del calero, espejo de antracita, minerales raros, piedras de forma especial o los cráneos de venados con toda su cornamenta. Otros conjuntos de asociaciones como las armas y posibles implementos de textilería y peletería son más escasos. Diversos tipos de agujas e instrumentos trabajados en metapodios de camélidos, parecidos a los que se usan actualmente en el trabajo de telar (*wichuñas* o *alwiñas*) se encuentran en Tablada, exclusivamente en entierros masculinos. Las escápulas trabajadas de llamas (Rofes ms.; Rodríguez op. cit.), minerales como limonita y hematita, restos de

ceniza y alisadores rectangulares de piedra son también recurrentes en los entierros masculinos y parecen corresponder a útiles para el trabajo de pieles. Útiles similares fueron sometidos a análisis traceológicos y comparativos por Lavallée (*et al.* 1995). Un grupo de entierros masculinos destaca finalmente por la presencia de cráneos y cornamentas de venados (Rofes *op. cit.*, Rodríguez *op. cit.*). Cabe mencionar que solo los entierros de las categorías C y D, incluyendo sepulturas de niños a partir de un año de edad, contenían objetos distintivos del sexo. Estos últimos se caracterizan además por la presencia de estatuillas, silbatos y algunos tipos de adornos en ausencia de objetos posiblemente relacionados con el uso de alucinógenos. Salvo la categoría A, en todos los entierros restantes suelen encontrarse ofrendas alimenticias de conchas, aves, roedores o reptiles, así como vasijas de cerámica (ollas, cántaros, botellas).

Estructura social y relaciones de poder

El cuadro que se esboza a partir del análisis de la variabilidad de los ajuares y la distribución de las categorías de entierros en el espacio organizado del cementerio parece corresponder a una sociedad cuya organización está cimentada por lazos de parentesco y por la conciencia de pertenecer a una sola etnia. El ritual y el estilo de la cerámica ceremonial de uso funerario son compartidos por casi todos los miembros de la sociedad a partir de un año de edad. El ajuar enfatiza los roles relacionados con el género —mujeres-alfareras, hombres-oficiantes-músicos— y con las actividades básicas de caza, guerra, producción de textiles y pieles. Los dirigentes, con atributos respectivos de guerreros y oficiantes o shamanes, son sepultados juntos con los miembros de su extensa familia y dentro de los límites del espacio funerario asignado a su unidad territorial y de parentesco. A pesar de la ausencia de arquitectura monumental y el patrón disperso de asentamiento, no cabe duda, creemos, que se trata de una sociedad organizada, probablemente del tipo de jefatura superior (*complex chiefdom*), capaz de controlar un valle e incluso quizá someter a la población del litoral. Para evaluar el alcance de nuestras inferencias resultaría útil una breve reflexión diacrónica. Un gran cambio se percibe en el valle de Lurín a partir de la época definida en el tiempo por la aparición del estilo Lima Temprano (fases 3, 4 de Patterson 1966). El cambio no se limita a la introducción de cerámica ceremonial y de élite con iconografía foránea, inspirada en motivos de la sierra norte (Recuay). En primer lugar, aparece arquitectura monumental en Pachacamac y Huaca Colorada. Además, en las cumbres, en los lugares defensivos, incluyendo el espectacular Pan de Azúcar cerca de Manchay y Cardal se construyen grandes asentamientos aglutinados. La distribución del

estilo Lima (Patterson *et al.* 1982) sugiere que los mecanismos políticos integraron el valle bajo, el valle medio, e incluso el valle alto (Earle 1972). En este contexto ocurre también un cambio en los comportamientos funerarios. Los grandes cementerios caen en desuso. A juzgar por las evidencias de superficie y paralelos del Rímac, Chillón y Chancay, la población es enterrada cerca del lugar de residencia, como en el área mochica. Es muy probable que, en la costa central como en la costa norte, el estatus del grupo se relacionase directamente con el lugar de residencia. Nosotros hemos excavado en Limay uno de estos asentamientos de la época Lima 1, correspondiente a población especializada en marisqueo (Makowski 1999b). A la luz de las evidencias presentadas habría que reformular las interpretaciones del fenómeno lima vertidas en los trabajos de Earle y Patterson. No cabe duda de que el valle fue habitado al inicio del Periodo Intermedio Temprano por poblaciones diferenciadas en cuya cultura se percibían rasgos predominantes de la sierra y de la costa respectivamente, como ha sugerido Patterson (*et al.* 1982). Sin embargo, la presencia del mosaico de estilos cerámicos no indica necesariamente una fragmentación política y organización espacial de tipo archipiélago. Nos parece más probable que un complejo sistema basado en parentescos directos e indirectos y una conciencia de origen común permitía a un grupo étnico cohesionado dominar el valle. Es también probable, siguiendo la tesis de Earle (*op. cit.*), que la difusión del estilo Lima a lo largo de la costa y hacia las cabeceras de valles se explicase por una nueva organización política correspondiente a un Estado. Sin embargo, esta nueva organización se crea relativamente tarde en la secuencia cronológica y tiene por causa probable el mecanismo de conquista. Las élites del Estado Lima se identificarán con el estilo y ritual funerario foráneos.

Tablada de Lurín: aspectos cronológicos de la ocupación de lomas costeras de Atocongo

Krzysztof Makowski

El sitio arqueológico Tablada de Lurín se encuentra ubicado en el extenso tablazo arenoso al sur de Lima (entre 200 y 300 metros sobre el nivel del mar), en la margen derecha del valle de Lurín, entre los cerros Tres Marías, Mirador, Olivar, Castilla y Conchitas, que pertenecen a las primeras estribaciones de los Andes y se elevan a una altura promedio entre 384 y 440 metros. El tablazo bordea el lado oeste de la quebrada de Atocongo y se extiende formando una suave pendiente hacia la imponente loma fósil del cerro Lomo de Corvina, en el litoral marino. En el pasado fue una de las lomas costeras más activas durante el periodo de estiaje, con una cobertura de flora relativamente densa, que incluía especies arbóreas. Durante el siglo XX la expansión urbana y los cambios climáticos contribuyeron a la degradación de este frágil sistema ecológico.

El tablazo de Lurín fue una de las primeras áreas de la costa central reconocidas de manera sistemática en la década de los cincuenta, cuando gracias a los trabajos de Bird, Lanning y Engel se demostró que la época de Chavín de Huántar estuvo precedida por un largo periodo de desarrollo, en buena parte anterior al uso de la cerámica. Desafortunadamente, ninguno de los especialistas en el Periodo Precerámico y en tecnologías líticas ha revisado de manera sistemática el material de San Francisco de Tablada procedente de las excavaciones y prospecciones de Josefina Ramos de Cox, ni tampoco la secuencia de niveles culturales y geológicos, a pesar de los importantes descubrimientos anunciados en publicaciones preliminares de escasa circulación. Entre estos hallazgos destacan las puntas emparentadas —a nivel formal y tecnológico— con el paijanense (Deza 1977; 1991; con fechado sobre fragmentos de conchas de 9.150 ± 100 a. del p.; Ziolkowski *et al.* 1994: 402), así como dos entierros precerámicos con

fechados C-14, GAK-1599, 9.150 ± 200 a. del p., GAK-2353, 3.740 ± 80 a. del p. (Ziólkowski *et al.* 1994: 231). Mención aparte merecen también los hallazgos de contextos con cerámica incisa del Periodo Inicial y cerámica negativa, rojo sobre blanco y blanco sobre rojo (Cárdenas 1999: 165-166, figuras 91, 92; 61-122; figuras 26-74, láminas 36-50). Varias formas y motivos decorativos tenían paralelos en la entonces reciente secuencia cronológica de Ancón (Lanning 1963, 1964; Rosas 1970). Medio siglo después de las primeras publicaciones de Ramos de Cox resulta evidente que el peso de estos descubrimientos y las propuestas cronológicas de Lanning (1963, 1964, 1967) y Patterson (Patterson y Lanning 1964, Patterson y Moseley 1968) habían ejercido una influencia decisiva en su interpretación de los perfiles estratigráficos. Vale la pena recordar que entre la década de los cuarenta y sesenta del siglo pasado la metodología de excavación por medio de niveles arbitrarios con control estratigráfico de perfiles (por ejemplo, Strong y Corbett 1943) era aceptada comúnmente en la arqueología peruana. Los primeros trabajos de excavación en Tablada de Lurín, cerca del poblado San Francisco de Tablada, se realizaron con este método (Cárdenas 1981), pero en lugar de sondeos se abrieron áreas mucho más extensas, con el sistema de las típicas cuadrículas de Wheeler.

Este cruce de métodos ha implicado que el control de la secuencia estratigráfica se realice exclusivamente mediante la interpretación de perfiles, sin un entendimiento cabal de los contextos relacionados con los niveles subsiguientes de paleosuelos. Tampoco se tomaba en consideración los procesos dinámicos de naturaleza geológica o cultural que podían causar el desplazamiento sistemático de material arqueológico diagnóstico de un nivel al otro, como las filtraciones al interior de grietas o por medio de gravedad en los depósitos poco compactos de arena eólica, la redeposición con la subsiguiente creación de estratigrafía invertida debido a la erosión de las pendientes o cimas, o por las excavaciones de pozos funerarios, etcétera. La asociación visual de alguna pieza lítica o cerámica con un nivel determinado en el perfil bastaba para asignarlo a un periodo determinado en la secuencia cronológica. A partir de estos criterios, Ramos de Cox sustentó su hipótesis sobre la supuesta existencia de una serie de asentamientos precerámicos y formativos sobrepuestos en Tablada de Lurín, la que justificaría su hipótesis que el tablazo —como las otras lomas costeras reconocidas por Lanning (*op. cit.*) y Engel (1957a; 1966b) entre Ancón y Chilca— habría sido el escenario de procesos de sedentarización y de domesticación temprana. Con los criterios que acabamos de presentar, Ramos de Cox (1972) sugirió que existen al menos siete niveles de ocupación en la secuencia estratigráfica de Tablada. El más antiguo de estos niveles no solo es precerámico sino que antecedería a un

nivel relacionado con una supuesta actividad volcánica en la región. La asociación entre el material lítico de las primeras fases precerámicas de Lanning y las estructuras de piedra llevó a pensar a esta autora que estas últimas habían tenido originalmente una función habitacional como las casas subterráneas de Paracas o Chuccho (Tello y Mejía Xesspe 1979: 304-315) y que posteriormente, luego de varios siglos, sus cámaras fueron adaptadas como lugares de entierro. Ramos de Cox (1972: 9, 10) sugirió también la existencia de tres niveles de ocupación, todos precerámicos, correspondientes a «casas-pozo rectangulares», «elaboración de lajas» y «habitáculos ovalados» (relacionados con sus niveles de ocupación 4, 5 y 6). La cronología de Ramos de Cox fue retomada por Bueno (1982) y Shimada (1992: XXIV).

Durante las excavaciones llevadas a cabo entre 1991 y 1997 hemos tenido la oportunidad de revisar sistemáticamente la estratigrafía del tablazo con la participación de cuatro geólogos, el doctor Jerzy Grodzicki, el doctor Krzysztof Maszalerz, el licenciado Carlos Toledo (UNMSM y MNAAH) y el ingeniero Raúl Pastor (PUCP). Asimismo, la excavación en área por niveles naturales y con frecuente uso de *decapage* ha contribuido al buen entendimiento de los sedimentos, los fenómenos de erosión o la acumulación eólica, así como las características de los niveles de ocupación sucesivos. Los resultados de los trabajos realizados en diferentes sectores del sitio, que poseen distintas características en cuanto a morfología del terreno, fueron confrontados con la revisión de dos extensos perfiles geológicos. Uno de ellos se creó a raíz de las profundas excavaciones mineras colindantes al este con la zona arqueológica. Toda la secuencia de eventos geológicos relacionados con la formación de capas de arena sobre el macizo de andesitas y hematitas está expuesta en este perfil de ocho metros de altura. El otro perfil de 1.350 metros de largo y altura variable entre 2 y 2,50 metros corresponde a la zanja que delimitaba la zona arqueológica desde el oeste, antes de la construcción del muro de cemento. Este último protege actualmente a los sitios prehispánicos de los invasores y traficantes de terrenos eriazos de propiedad del Estado. La información procedente de estos perfiles fue particularmente relevante para entender las características de los procesos erosivos que precedieron la formación de los suelos de loma y con ellos la aparición de las primeras evidencias de la ocupación humana en el Periodo Precerámico Temprano. Los resultados obtenidos no coinciden con las conclusiones de Josefina Ramos de Cox, ni tampoco con algunas observaciones críticas de Mercedes Cárdenas (1999), quien asumió la dirección de los trabajos en Tablada de Lurín entre 1974 y 1988, luego de la prematura muerte de su colega y maestra, investigadora del Instituto Riva Agüero de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Características del complejo arqueológico y de su entorno ambiental

La zona arqueológica de Tablada de Lurín fue delimitada en 1975 por el personal del Museo de Sitio de Pachacamac, respondiendo a la solicitud de Mercedes Cárdenas¹ y con el fin de frenar la expansión urbana del lado oeste y el avance de la excavación minera del lado este. El espacio dentro de estos límites comprende yacimientos arqueológicos de extensión, filiación cultural y funciones diferentes. El relieve y las características de la vegetación dentro de la zona arqueológica son también variados. Hacia el norte se eleva el cerro Tres Marías. El terreno baja gradualmente en la parte noreste, y termina en un acantilado minero. Hacia el sur se abre una profunda quebrada que desagua las pendientes del cerro Castilla hacia la quebrada de Atocongo. La parte central comprende el área plana del tablazo arenoso que se eleva por encima de 275 metros sobre el nivel del mar. La vegetación estacional herbácea de loma, compuesta mayormente de gramíneas, leguminosas, malváceas y compuestas (Aguilar 1985; Ferréyra 1988; Chevalier 2002), suele crecer en la actualidad, con excepción de años muy secos, a partir de 260 metros de altitud.² La mayoría de especies es perenne.

Las diferencias en la estratigrafía de las áreas de excavación de los sectores NE-B —por debajo de 260 metros de altura— y sureste —por encima de 275 metros de altitud), así como suroeste —300 metros de altitud—, sugieren que la frontera entre el área con vegetación estacional y el arenal árido, condicionada por los promedios de la humedad relativa en los periodos de estiaje, se ha mantenido estable durante el Holoceno desde la formación de las lomas. Es, asimismo, probable que varios cambios en la composición de la flora se hayan sucedido a lo largo del Holoceno a raíz de las oscilaciones de las temperaturas y los índices de humedad, y de la progresiva depredación de las lomas costeras. Gracias a la elevación del tablazo, los eventuales visitantes del área pudieron sacar provecho del

¹ La delimitación fue realizada por Alberto Bueno, véase plano perimétrico del 14 de octubre de 1975 y el informe N.º 79-PACH-75 del 5 de noviembre de 1975. El sitio fue inscrito en el marquesí de bienes del Estado, *El Peruano*, 7 y 8 de marzo de 1987, separatas 2315 y 2366.

² El fenómeno de lomas se debe a una combinación de factores climáticos. La baja temperatura del mar entre mayo y noviembre provoca una inversión térmica en la que la masa de aire que cubre la costa, traída desde el océano Pacífico por los vientos alisios, es mucho más fría de lo que correspondería de acuerdo con su altitud, 200 a 800 metros sobre el nivel del mar, con promedio entre 13 y 15 °C. Por encima de mil metros de altura, la temperatura sube de manera brusca a 24 °C. El contacto de las masas húmedas y frías de aire con las primeras estratificaciones provoca la condensación de neblinas con la humedad relativa que oscila alrededor de 100 °C y la precipitación de garúas.

control visual de la desembocadura de la quebrada mencionada hacia el valle de Lurín y de la frondosa vegetación de loma. Estas condiciones particulares fueron consideradas favorables por grupos de cazadores durante el Periodo Precerámico. Pequeños campamentos de este periodo se sobreponen en toda la parte central de la zona arqueológica desde el cerro Tres Marías hasta la quebrada (Salcedo 1997; León 1998; 1999), sobre una extensión considerable que supera dos hectáreas. Hay una estrecha relación entre su distribución, el límite de la vegetación densa de las lomas y el control visual de las quebradas que separan el tablazo arenoso de las lomas altas de Lúcumo. Las evidencias de campamentos del Periodo Inicial han sido registradas, en cambio, más abajo, en el límite mismo de la frontera habitual entre el casco verde de la vegetación de lomas y las pendientes desérticas de las quebradas. Es probable que la ubicación entre dos cerros que dominan la costa —los que pudieron contar alrededor de 2.200 a. del p. con vegetación arbórea en sus faldas, además de fácil acceso hacia este lugar desde el valle de Lurín y desde la costa— hayan condicionado la ubicación de dos extensos cementerios. Estos estuvieron respectivamente en uso, entre fines del Horizonte Temprano y la primera fase del Periodo Intermedio Temprano (siglos II a.C.- I. d.C.) y poco antes de la difusión del estilo Lima (Intermedio Temprano 3 de Patterson; aproximadamente siglos II-III d.C.), y se extendieron sobre las suaves pendientes que bajan hacia la quebrada de Atocongo.

Estratigrafía

Los niveles de ocupación prehistórica yacen sobre un depósito grueso de arenas de origen fluvial. Esta característica se desprende tanto de granulometría (comunicación personal de Jerzy Grodzicki; Toledo ms.) como del estudio comparativo de los perfiles geológicos que acabamos de mencionar (comunicación personal de Raúl Pastor y Krzysztof Mastalerz). El abra entre los cerros Tres Marías y el Mirador debió haber formado parte de una quebrada suspendida antes de que se forme la salida de aguas hacia el valle de Lurín. Krzysztof Mastalerz ha logrado diferenciar quince niveles sedimentarios que suman ocho metros de espesor acumulado en el perfil de la cantera a tajo abierto, actualmente en desuso y transformada en un depósito de agregados de Cementos Lima S.A. El perfil de cincuenta metros de largo corta longitudinalmente la ladera occidental de la quebrada de Atocongo y colinda con los vértices de la zona arqueológica delimitada por el Instituto Nacional de Cultura. Los sedimentos yacen sobre la superficie de andesitas y pórfiros andesíticos de color marrón rojizo oscuro y de grano fino, la que está alterada por fracturas, laminaciones y frecuente lugares de formación

de arcillas.³ Los siete niveles inferiores de sedimentación están compuestos esencialmente de gravas y arenas, y corresponden a un lecho fluvial. La intensidad del flujo varía de alto a bajo de manera alternante, como ocurre en las quebradas desérticas de la vertiente occidental de los Andes durante el Holoceno. Los niveles 8 a 13 corresponden, en cambio, a niveles de sedimentos laminares de origen lacustre alternados con depósitos fluviales. Es probable que el abra al pie del cerro Atocongo no se hubiese formado aún y no dejaba que el agua represada desagüe libremente al valle de Lurín. El nivel 14 posee características diametralmente distintas que los precedentes. Los finos sedimentos laminares señalan que la laguna se estaba secando. Las evidencias de suelos de lomas con escasos testimonios de presencia humana —niveles precerámicos con fragmentos diseminados de conchas *Mesodesma donacium*— se concentran en el último nivel.

Los perfiles de la zanja que delimita la zona arqueológica de Tablada de Lurín desde el oeste han brindado información que complementa la secuencia geomorfológica. Estos perfiles se extienden aproximadamente sobre 1.300 metros entre los cerros Tres Marías y Conchitas. Mastalerz ha documentado en detalle el segmento de dieciocho metros de largo y 2,50 metros de alto localizado al norte de la actual entrada a la zona arqueológica. Salvo ligeras variaciones en espesor de los estratos, la situación registrada no difiere de la que caracterizaba otros segmentos, salvo en las pendientes de ambos cerros. Se puede considerarla típica para los depósitos arenosos superiores de la parte más elevada del tablazo, los mismos que contienen los niveles de ocupación prehistóricos. El nivel inferior (N.º 1) expuesto en la zanja se compone de sedimentos no estructurados de arenas de grano subangular hasta medianamente redondo. En la parte superior hay evidencias de los primeros suelos con colonias de caracoles de lomas e improntas de raíces. La morfología del estrato subsiguiente (N.º 2), compuesto de limos y arenas muy finas consolidadas con carbonatos, cuyo origen vamos a discutir a continuación, demuestra que en la época previa a la formación de suelos de loma, el relieve del terreno no difería del actual. El trazo de este nivel en el perfil de 1.300 metros de largo es paralelo a la capa superficial. Lo mismo constatamos en el perfil de la cantera respecto al estrato 14 subyacente debajo de los suelos de loma (estrato 15). Los estratos mencionados contienen evidencias de fuertes precipitaciones alternadas con periodos de sequías. La intensidad y el número de los eventos pluviales decrece posteriormente en el periodo en el que se ha formado el último estrato de suelos de loma con la superficie actual (N.º 4).⁴

³ Véase el anexo 1.

⁴ Véase el anexo 2.

Las estratigrafías registradas en las unidades que se han excavado en diferentes partes del tablazo (Sector Suroeste), al pie del cerro Tres Marías (Sector Noroeste) y en la pendiente que baja hacia la cantera de la quebrada de Atocongo (Sector Noreste) comparten características similares que coinciden con las que Mastalerz (ms.) registró en la zanja:

- Los delgados suelos modernos afectados por la industrialización y la expansión urbana (capas A y B) corresponden a la superficie del estrato 4 de Mastalerz.
- Tres secuencias de paleosuelos de loma, cada una de ellas formada en condiciones climáticas ligeramente distintas (capas C, D y E). Las capas C y D forman parte del estrato 3 en la descripción de Mastalerz. No fueron registradas por él como estratos separados puesto que la diferencia en el contenido del humus, mucho mayor en el caso de la capa D, se percibe con claridad localmente a partir de 260 metros sobre el nivel del mar. Salvo por el contenido de humus y por tanto la tonalidad de color marrón, así como por el contenido cultural, las dos capas poseen las mismas características geológicas. La capa E corresponde al estrato 3 de Mastalerz.
- Los depósitos de arena fluviales (capa G) se han erosionado gradualmente durante un proceso relativamente largo en el que alternaban los periodos secos y húmedos (estratos 1 al 13 de Mastalerz en el perfil de la cantera). Este ciclo está cerrado por un evento de lluvias muy fuertes quizá relacionados con uno o varios «Súper Niños» (Mörner 1992). Los eventos que dejaron depósitos de limos y de grava y anchos surcos, recubiertos de sedimentos finos en los niveles de la capa F registrados como XIII y XIV (figura 1), anteceden la primera ocupación humana durante el Holoceno Temprano (capa E). Mastalerz las registró como el estrato 4 del perfil de la zanja y el estrato 14 de la cantera.

Según Toledo (ms.), «la geometría del depósito, ubicado entre el Cerro Castilla y el Cerro Tres Marías sugiere la posibilidad que se trate de una duna fósil o Barkhana, cuyo origen se remonta al Periodo Pleistoceno y que fue construida por el predominio de vientos con dirección sur-sureste. Las estructuras primarias o singenéticas han sido borradas, en su mayor parte, por la estabilidad que adquiere la duna, al desarrollarse periodos de mayor humedad. En ellos, la presencia cercana al mar juega un papel importante, dado el desplazamiento de neblinas hasta el continente, sumando a la presión ejercida por los sedimentos acumulados, la que ha

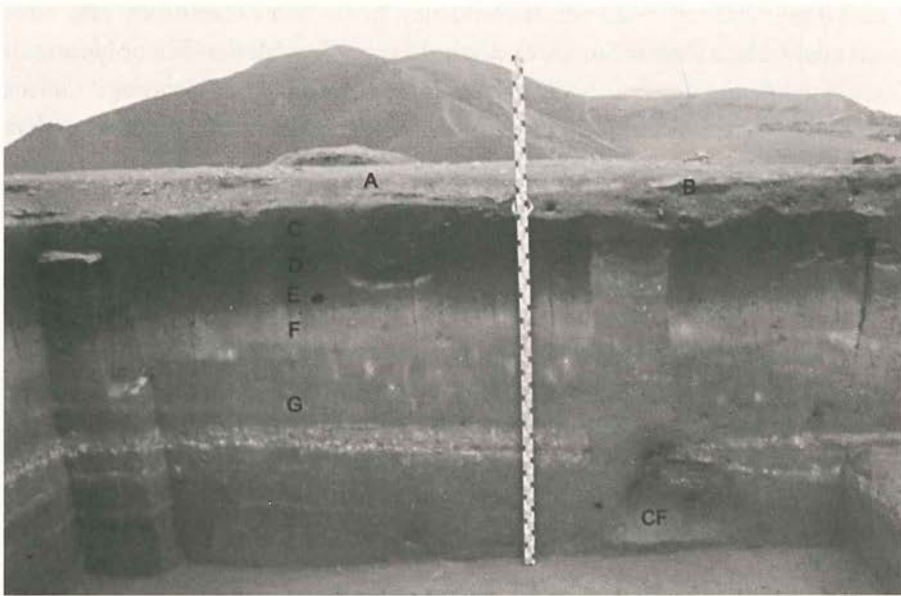


FIGURA 1
Perfil del sector SE-A.

borrado las estructuras eólicas de alto ángulo [...] El análisis sedimentológico contribuye a aclarar el desarrollo de la zona estudiada en el Holoceno. Los suelos encontrados en el sitio presentan características poco definidas debido a la aridez predominante (capa F²), intercalada con incrementos de humedad y lluvias fuertes —cíclicas o eventuales—, que permitieron el desarrollo de una vegetación típica del fenómeno de lomas, dentro de un régimen climático similar al actual, a lo largo de la costa peruana durante el Holoceno. Previamente a la formación de las lomas (capa D), se acumularon depósitos de arena re TRABAJADA (capa G) con un predominio de clima árido, con lluvias eventuales y rápida evaporación, y ello permitía así la formación de capas finas carbonatadas o caliche, donde el carbonato de calcio ha actuado como un leve cementante. Su presencia y porcentaje respalda la observación hecha sobre el predominio de un régimen árido en la zona. La formación de una capa aluvional (capa F) sobre la capa G indica la presencia de lluvias fuertes, lo que, sumado a la topografía en donde se desarrolló el perfil estudiado, conllevó a la formación de grietas de desecamiento en su parte superior. Este craquelamiento se produce por la pérdida rápida de humedad, en presencia de un clima árido, con una fase eventual de lluvias. La formación de esta capa podría indicar la transición del Pleistoceno al Holoceno. Posteriormente se deposita la capa E, donde

al parecer se manifiestan tempranamente periodos de relativa humedad. El material coluvial está presente de manera dispersa y alterada, debido a la actividad sísmica de la región, más la acción de gravedad. A continuación, sigue el proceso de deposición del material eólico y coluvial disperso, donde se advierte una mayor presencia relativa de la fracción limo, que hemos señalado como el inicio del fenómeno lomas, con mayor regularidad y de características cíclicas».⁵

El análisis de las condiciones en las que se formaron los subsiguientes estratos y de su relación con las evidencias arqueológicas permite una primera aproximación a las características del medio ambiente relacionadas con la presencia humana durante los periodos Precerámico e Inicial. Los hallazgos de mayor antigüedad fueron registrados en los sectores noroeste, al pie del cerro Tres Marías, y sureste en la parte plana y elevada del tablazo. Al pie del cerro, Salcedo (1997) encontró los primeros vestigios de presencia humana en los estratos denominados por él y por Toledo (op. cit.) D basal y D inferior. La edad relativa de estos vestigios se remonta al inicio del periodo Arcaico Inferior (aproximadamente 7.600 a.C.). En el Sector Sureste los estratos D basal y D inferior fueron registrados como parte superior de la capa E y la interfase D/E. En las faldas del cerro Tres Marías se depositaron localmente, encima de los niveles arriba mencionados, acumulaciones eólicas a manera de lentes (por ejemplo D'), cuyo origen corresponde a periodos cortos de mayor aridez. Luego prosigue un periodo con condiciones estables de humedad ambiental (estratos D medio y D superior, registrados en el Sector Suroeste como niveles D-VIII y D-VII), con tazas mayores que las que se observan posteriormente (capa C). Esta conclusión se desprende también de la mayor frecuencia de estructuras sedimentarias singénicas de tipo nodular, compuestas por arcillas además de limo, por partículas submilimétricas de ferromagnesianos, y eventualmente por carbonatos como cementante.⁶ Los niveles superiores de la capa D fueron afectados por uno o varios eventos aluviales (capa C'). Ello brinda una explicación a las diferencias estratigráficas entre los sectores. Los estratos D medio y D superior en las faldas del cerro Tres Marías contienen,

⁵ Mastalerz (véase anexos) llega a conclusiones similares en su interpretación de un perfil geológico abierto a raíz de un cateo minero en las laderas del cerro Tres Marías. Véase el anexo 3.

⁶ La forma de nódulos es variada, laminar, semitubular, alargada, con bordes acúñados y su estructura es concéntrica fina. Según Toledo (ms.), los nódulos se forman por medio de la floculación de partículas finas de lodo y materiales coloidales en medios relativamente húmedos y acuosos. Pequeñas depresiones, cavidades de raicillas, han creado condiciones propicias para que el agua acumulada actúe como catalizador de procesos de enlaces iónicos que atraen partículas de carga contraria.

respectivamente, niveles de ocupación que se relacionan con los periodos Arcaico Medio y Arcaico Superior, a juzgar por la tipología de puntas y raederas, y por otras características del material lítico asociado (Salcedo 1997). En cambio, en el Sector Suroeste ubicado en la parte elevada y plana del tablazo, los niveles medios y superiores de la capa D (D-VII y D-VI) contienen contextos del Periodo Formativo. Debajo de ellos, en los niveles D-VIII y E-IX se encontraron evidencias de ocupación correspondientes a los periodos Arcaico Medio y Temprano. Como se desprende de lo expuesto, la intensidad de los procesos de erosión de las laderas de los cerros parece haberse incrementado a partir del tercer milenio antes de Cristo. En cambio, en las áreas cubiertas por la vegetación de lomas, el ritmo de formación de nuevos suelos se ha mantenido constante e incluso acelerado. Por esta razón, la capa D en los sectores Suroeste y Noreste no solo posee un grosor mucho mayor que al pie del cerro Tres Marías, sino que mantiene las características uniformes sin que se pueda distinguir lentes o niveles sedimentarios en su interior. La subdivisión en tres niveles D-IX, VII y VI fue posible gracias a la presencia de evidencias culturales estratificadas al interior de la capa.

Un cambio de las condiciones climáticas hacia parámetros similares a los que rigen en la actualidad debió haber ocurrido durante la segunda mitad del primer milenio antes de Cristo, a juzgar por las diferencias entre las capas C y D registradas por todos los geólogos y arqueólogos que formaron parte del Proyecto Arqueológico-Taller de Campo «Lomas de Lurín». Las bocas de todas las matrices con el contenido de los típicos entierros de la tradición Tablada del fin del Periodo Formativo —fines del Horizonte Temprano y las primeras fases del Periodo Intermedio Temprano— se sitúan en el interfaz D-VI/C-V. Sobre este nivel y encima de las bocas se levantan también los túmulos, sellos de lajas y marcadores. Las vasijas-ofrendas están sepultadas generalmente a mediados del estrato D-VI, asomando sus bocas en el nivel C-V (véase figura 2 en artículo de Makowski en este volumen). La capa C se compone, como la precedente, de suelos arenosos orgánicos, pero se diferencia de ella por su color más claro, marrón grisáceo, con menor contenido de humus y consistencia suelta. Tres estratos se distinguen dentro de la capa. El más bajo de ellos, C-V, tiene carácter de deposición de origen cultural. Este estrato se formó a raíz de la erosión de los tumulillos y desmontes, productos de la intensa actividad funeraria. En las áreas con entierros en pozo el estrato contiene una mezcla de fragmentos de cerámica, varios lentes de conchales con escasos desechos líticos y lentes compuestos de suelos propios de los estratos inferiores. El análisis de distribución de estos lentes indica claramente que se asocian siempre a las bocas de los entierros. La erosión modificó generalmente la forma original de los tumulillos y desmontes.

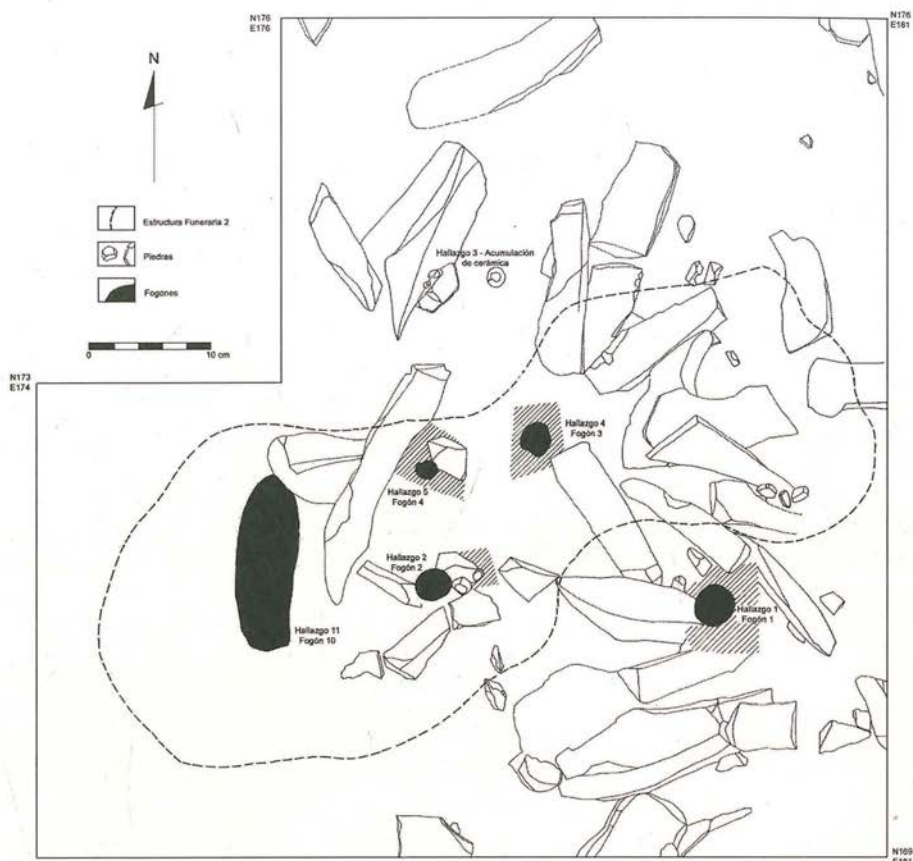


FIGURA 2
Planta del Sector NE-B que muestra la «boca» de la Estructura Funeraria 2.

Grandes matrices se dibujan en la superficie C-V (figura 2). Estas bocas corresponden a profundas fosas que contienen en su fondo a una estructura de piedra tipo «cista» (figura 3). Las matrices de las cistas cortan a menudo a los entierros de pozo del nivel D-VI y los destruyen. El material arqueológico procedente de los contextos destruidos se encuentra en los rellenos de las matrices de las cistas. El mortero con hematitas y limonitas utilizado en la construcción de estas estructuras se ha conservado localmente en la superficie del nivel C-V y ha influido en el color, rojizo o amarillo, así como en la consistencia.

Los estratos C-IV y C-III corresponden, respectivamente, al subsuelo y suelo moderno de la loma, anterior al desarrollo industrial. Algunos eventos cortos, un fogón y pequeñas acumulaciones de cerámica del Intermedio Tardío, se relacionan



FIGURA 3
Estructura Funeraria 2 del Sector NE-B.



FIGURA 4
Superficie de Capa D en unidades de
excavación del Sector SE-A.

con la superficie C-IV. Esta se distingue por la abundancia de restos de caracoles terrestres (*Scutalus sp.*) y en su superficie se empieza a dibujar la retícula de agrietamientos; las deposiciones orgánicas acumuladas en las grietas las tiñen de color marrón más oscuro que el contorno, a diferencia de la capa D donde las grietas son más claras, puesto que contienen arenas y limos procedentes de la capa E y arrastrados por las aguas capilares (figura 4). El nivel C-III está consolidado por abundantes raíces y bulbos de la vegetación de loma; contiene también restos de caracoles terrestres aunque de menor intensidad que el nivel anterior.

La capa B-II está constituida por la mezcla de cemento y arena eólica, y corresponde a la primera etapa de industrialización en la zona, cuando aún no se aplicaban medidas adecuadas para impedir la contaminación ambiental. Debajo de la Unidad B del Sector NE yacen desmontes de huaqueros cuya actividad causó la destrucción de tres cistas vecinas en la década de los años cincuenta. La capa A-I se compone de arena eólica con un agregado de polvo de cemento. Gracias a la resistencia de las especies propias de la loma, en varios sectores de esta capa se transforma paulatinamente en suelo orgánico.

Secuencia ocupacional

Con la secuencia estratigráfica que acabamos de presentar, la secuencia ocupacional de Tablada de Lurín ha recibido tres interpretaciones que difieren sustantivamente una de otra. Las resumimos en el cuadro N.º 1.

El análisis de los factores naturales y culturales que han afectado los contextos y los niveles de paleosuelo en Tablada de Lurín permite entender las razones de varios malentendidos en la interpretación de la secuencia ocupacional y sustenta, asimismo, nuestra posición en relación con este problema. Particular relevancia tienen las grietas que penetran hasta 3,50 metros de profundidad desde el nivel del subsuelo (C-IV). El ancho de la grieta de hasta tres o cuatro centímetros es suficiente para que los elementos de *debitage* lítico e incluso fragmentos de cerámica transiten libremente de un nivel a otro.

La formación de las grietas está relacionada con condiciones climáticas particulares que se sucedieron en varios periodos del pasado, en particular antes del inicio del Holoceno Temprano. Nos referimos a la alternancia de fuertes lluvias y de sequías, cuyos efectos se registraron en los niveles XII y XIII de la capa F, debajo de los primeros suelos de loma. Cauces de escorrentías con rellenos de grava, depresiones con sedimentos aluviales de limos finos se encuentran en el

Cuadro 1

Ramos de Cox (1972)	Cárdenas (1999)	Makowski (2002a y este volumen)
Nivel 1 Suelo de loma con cemento	Primera capa (0-0,10 metros)	Capa A-I Suelo actual
Nivel 2 Suelo de loma		Capa B-II Subsuelo
Nivel 3 Suelo de loma	Segunda capa (0,10-0,80 metros) Entierros en fosa y cistas	Nivel C-III Nivel C-IV, episodios de ocupación de los periodos tardíos Nivel C-V, cementerio de cistas rectangulares y ovals
Nivel 4 Entierros con cerámica temprana		Interfaz C-V/D-VI, cementerio de entierros en pozo
Nivel 5 Entierros precerámicos tardíos		Nivel D-VI, fogones del fin del Periodo Inicial, Sector SE
Nivel 6 Aldea de casitas-pozo (cistas) rectangulares	Tercera capa (0,80-1,20 m). Conchales de <i>Mesodesma donacium</i> , Precerámico Tardío	Nivel D-VII, contexto doméstico del Periodo Inicial, Sector NE
Nivel 7 «Elaboración de lajas»		Nivel D-VIII, campamentos del Precerámico Medio, Sectores SE y NO
Nivel 8 Habitáculos ovalados (cistas)		Niveles E-IX, X campamentos del Periodo Precerámico Temprano Sectores SE y NO
		Nivel E-XI, estéril, primer suelo de loma
Nivel 9 Arena con ceniza volcánica	Cuarta capa (1,20 metros) Arena estéril	Nivel F-XII, deposiciones aluviónicas con limos y carbonatos
Nivel 10 Arena		
Nivel 11 Arena con ceniza volcánica		Nivel F-XIII cauces de escorrentías
Nivel 12 Arenilla con un monofaz		
Nivel 13 Estéril: arcilla y arena con hematita		
Nivel 14 Estéril: arena		Capa G

nivel XIII. El nivel XII, en cambio, está compuesto por arenas consolidadas con carbonatos que otorgan a la capa una consistencia muy dura y compacta y color blanquecino.⁷ La costra de carbonatos de unos 0,15 metros de espesor

⁷ Ramos de Cox (1972) creía que la capa F era un «estrato de ceniza volcánica». Los análisis efectuados por R. Pastor revelaron tan solo trazas de materiales volcánicos junto con limos, ambos materiales acarreados por agua de la vecindad donde efectivamente hay depósitos volcánicos procedentes de épocas geológicas remotas. El material fue acarreado cuando la quebrada estaba todavía activa.

en promedio es más gruesa en las áreas planas de la cima y en las concavidades de terreno. En las pendientes, donde las aguas podían fácilmente transcurrir, se adelgaza e incluso desaparece. Resulta claro, por ende, que la capa se ha formado mediante migración de finas partículas de limos y de carbonatos hacia la superficie, suspendidas en las aguas capilares, en el proceso de desecamiento. Las arenas compactadas se agrietaron, y se formaron craquelados hexagonales como en los sedimentos arcillosos (figura 5).

Una vez formada y cubierta por capas sucesivas de arenas de deposición eólica, la capa F fue la responsable de un curioso fenómeno, a saber, de la reproducción de los agrietamientos hexagonales en todos los niveles de paleosuelos hasta el subsuelo actual (superficie C-IV). El fenómeno se explica así: la capa F, casi impermeable, funciona como un filtro y orienta la circulación de las aguas capilares, las que transitan exclusivamente por las grietas. El material que arrastran, carbonatos y limos finos, se deposita en las paredes y en los bordes superiores de la grieta, y los consolida. De este modo, la grieta se reproduce en todos los niveles de deposición eólica consecutiva.

Las características del interfaz E/F con los primeros suelos de loma hace pensar que su formación ocurrió en condiciones donde se alternaban periodos secos con una fuerte erosión eólica y periodos de humedad ambiental relativamente alta. En los periodos secos, los vientos desnudaban y esculpían la superficie de la capa F. Los bordes abultados de los agrietamientos adoptaron una forma roma; los espacios entre ellos conformaron profundas cavidades hexagonales (figura 6).

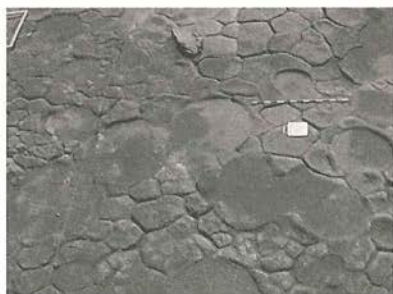


FIGURA 5
Superficie de capa F en unidades
de excavación del Sector SE-A.



FIGURA 6
Cavidades hexagonales en capa F
del Sector NE-A.

En los periodos más húmedos, las cavidades se llenaron de limos y de arena eólica fina. Varias colonias de caracoles terrestres (*Scutalus sp.*) buscaron en algún momento el refugio húmedo de estas cavidades. El tamaño de las conchas indica que algunas colonias lograron sobrevivir más de un año gracias al hábitat de la loma. La capa E-nivel XI (figura 7) que corresponde a los primeros suelos de loma está compuesta de estratos de arena eólica de color marrón claro, intercalados hasta con dos estratos delgados de suelos orgánicos arenosos, generalmente discontinuos. La erosión los hace desaparecer en las pendientes.

La segunda causa de las confusiones en la interpretación de la secuencia estratigráfica se desprende por un lado de la relativa dificultad para definir durante la excavación las bocas de fosas y pozos cavadas para construir cámaras funerarias con o sin uso de lajas y bloques de piedra, y por el otro se deriva de los efectos secundarios de este movimiento de tierras para la distribución final del material lítico. Los pozos y las fosas cortan los niveles precerámicos y el material arqueológico se redeposita en los desmontes localizados en los niveles superiores, el interfaz D-VI/CV y CV.

El tercer motivo de los malentendidos se debe a la intencional búsqueda de la compacta capa F por los constructores de las cistas en vista de sus calidades para asentar en ella las vigas y los contrapesos de las ménsulas del techo. Se ha creado de este modo una asociación falaz entre las estructuras del Periodo Intermedio Temprano y el material lítico del Periodo Precerámico Temprano y Medio. La presencia del material lítico e incluso de entierros precerámicos en los niveles que contenían a los techos de las cistas ha provocado el malentendido que dio origen a la hipótesis sobre las aldeas precerámicas. Ramos de Cox (1972 *inter alia*) las creía construcciones domésticas reutilizadas con fines sepulcrales en los periodos



FIGURA 7
Superficie de la capa E
Nivel XI en unidades de
excavación del Sector SE-A.

posteriores. Mercedes Cárdenas (1981; 1999), por su parte, argumentaba correctamente que las estructuras subterráneas fueron destinadas para fines funerarios, y que no fueron construidas en el Periodo Precerámico, puesto que la argamasa de algunos techos excavados por ella contenía fragmentos de cerámica. Cárdenas no se percató de la naturaleza de las relaciones estratigráficas entre los entierros en pozo cuyas bocas se sitúan en el interfaz C-V/D-VI y las cistas de piedra construidas dentro de las zanjas a partir del nivel C-V, no obstante haber registrado numerosos casos de destrucción de los entierros por los constructores de cistas. Ellos no tuvieron cuidado alguno con los entierros en pozo preexistentes. No solo los cortaban, sino que vaciaban los restos óseos desarticulados, la cerámica rota y otros componentes del ajuar en los desmontes y en los rellenos. Algunas piezas enteras recuperadas fueron utilizadas como ofrenda.

Con las correcciones mencionadas, el área de Tablada de Lurín cuenta con una compleja secuencia de estratigrafía vertical y horizontal que comprende por lo menos siete episodios de ocupación sucesivos.

Ocupaciones precerámicas

Las evidencias más antiguas de presencia humana fueron registradas en el Sector Noroeste, en las faldas del cerro Tres Marías (Salcedo 1997) y en la unidad A del Sector Sureste. En la unidad A, una extensa cavidad natural de aproximadamente 4,80 metros de diámetro y de 0,47 metros de profundidad fue utilizada durante varios periodos de tiempo como abrigo contra los fuertes vientos desde el suroeste que azotan el tablazo hasta el presente en las tardes. La parte central contaba con un fogón. La primera fase de ocupación se relaciona con el nivel E-XI o con el interfaz E-XI/E-X. En un segundo episodio ocupacional el perímetro de la cavidad de lado sur y suroeste recibió un cortaviento a juzgar por cinco huecos de poste distribuidos en semicírculo. El material lítico asociado es posiblemente comparable con los hallazgos realizados por Jaime Deza (1977) en el nivel E-inferior (Salcedo 1997, 1998). Las preformas Chivateros (Bonavía 1982) y el hallazgo de una punta similar al paijanense (Deza 1991), así como la coincidente fecha 9.510 ± 100 a. del p. [PUCP-101], hacen pensar a Salcedo (en el cerro Tres Marías) que las estructuras habitacionales de planta circular descubiertas por Deza antecederían a los niveles excavados por él y que contienen materiales comparables con el Lauricochense. Deza no ilustra sus hallazgos, por lo que no podemos evaluar las similitudes y las eventuales diferencias entre los dos campamentos, así como entre los materiales asociados.

A partir del siguiente nivel estratigráfico (sector noroeste-Tres Marías, E-inferior y E-XI en la unidad A del sector sureste), las evidencias de ocupación humana se incrementan drásticamente. Los sondeos y cateos realizados por Cárdenas (1986, 1989) en el área entre el cerro Tres Marías y nuestra unidad A sugieren la existencia de una franja continua de vestigios precerámicos con características similares, pero procedentes de diferentes tiempos a lo largo del Periodo Precerámico. El continuo retorno anual al área cercana a los cotos de caza de camélidos y cérvidos en la época húmeda, entre junio y noviembre, dejó como vestigios a cientos, quizá miles de pequeños campamentos diseminados a lo largo de la cresta de la loma fósil sobre una extensión mayor de dos hectáreas, unos al lado de otros, o parcialmente sobrepuestos. Estos campamentos se relacionan con las capas E-X (superior), D-IX (basal) y D-VIII (inferior), las tres con las características de horizontes húmicos. La capa E cuenta además con numerosas colonias de *Scutalus sp.* La mayoría de campamentos se compone de un fogón y de varias áreas de actividad, que comprendían la tala y posiblemente el corte de carne de los animales cazados, así como la preparación de alimentos de origen marino. Cada campamento está rodeado de un abanico de pequeños conchales de *Mesodesma donacium*, con presencia minoritaria de otras especies de moluscos como *Concholepas concholepas* y *Choromytilus chorus*, y crustáceos cuya cantidad no sobrepasa el 1% del número mínimo total de individuos. El consumo de *Scutalus sp.* no ha podido comprobarse por ausencia de huellas de manipulación de las conchas para extraer la carne del caracol terrestre o haberlas sometido al calor. Tampoco se encuentran masivamente en las áreas de descarte. La unidad A, por su considerable extensión de 600 metros cuadrados, es un buen ejemplo de la intensidad de uso del área por tiempos cortos y de manera repetida durante el Periodo Precerámico. En total se han registrado doce áreas de combustión en una franja que coincide con la cresta en la cima de la loma y sigue la dirección oeste-noroeste-este-sureste.⁸ Esta organización se desprende, probablemente, de la preferencia por ocupar la parte más elevada y más plana del tablazo. La densidad disminuye sensiblemente en las pendientes.

⁸ Dos áreas de combustión en S80-85/E40-45, ambas relacionadas directamente con fogones. Dos áreas en S80-85/E55-60, la meridional relacionada con un fogón. Un área en S80-85/E55-60 relacionada con un gran fogón. Dos áreas en S85-90/E45-50 sin relación clara con fogones. Un área de extensión reducida en S85-90/E50-55. Tres pequeñas áreas circulares (¿fogones erosionados?) en S85-90/E60-65. Un área en S90-95/E60-65 relacionada con un gran fogón. Fuera de estas áreas hay también tres lentes circulares de ceniza de menos de cincuenta centímetros de diámetro, dos muy próximos entre sí en S90-95/E40-45 y uno en S95-100/E60-65. Los fogones en las cuadrículas S90-95/E60-65 y S80-85/E40-45 fueron utilizados en dos oportunidades distintas. El fogón en la cuadrícula S85-90/E60-65 fue limpiado.

Ocupaciones del Periodo Inicial

La ocupación del Periodo Inicial fue captada exclusivamente en la unidad A del Sector Noreste (véase el artículo e ilustraciones de Jiménez en este volumen). Se asocia a la superficie D-VII, algo difícil de definir, puesto que la erosión en la pendiente destruyó las superficies de ocupación en arena afirmada, y la densidad de los hallazgos es relativamente baja. Lo hemos logrado con un *decapage* muy cuidadoso. Las evidencias se organizan alrededor de una estructura hundida, construida a partir de una superficie nivelada en contra de la pendiente, formando una pequeña terraza. El fondo hundido de la estructura aprovecha la calidad de la capa G, consolidada con carbonatos, dura y fácil de esculpir; las partes bajas de las paredes y pozos de almacenamiento están cavados o modelados dentro de la capa. Al oeste de la choza semisubterránea hemos encontrado un fogón con una pequeña cantidad de fragmentos de cerámica y grumos de arcilla. No está del todo claro si el fogón estaba directamente asociado con las actividades de la choza, pertenece a otra área doméstica, o constituye parte de los eventos inmediatamente posteriores al abandono de la estructura pero también localizados en el nivel D-VII. La forma de la estructura es ligeramente elipsoidal, con 2,5 metros de este a oeste. Las paredes tienen una altura de 0,80 metros en el extremo sur y 0,60 metros en el extremo norte. Tres postes sostenían una ligera superestructura y estaban ubicados en el borde de la cavidad, al norte, sur y este, al oeste-noroeste. Tanto la ausencia del poste en la circunferencia como la morfología del piso endurecido y el suave declive indican la existencia de un acceso; este se ve además facilitado por la pendiente del terreno. Las huellas de postes conservadas en la parte hundida del suelo sugieren que estos tuvieron una orientación casi vertical. El segmento conservado es, sin embargo, demasiado corto para conocer la verdadera inclinación de los elementos que soportan las paredes y el techo. Suponemos que el sistema de techado era similar a una carpa con postes dotados de extremidades elásticas que se podían amarrar. El reducido espacio interno de la choza se divide en dos espacios funcionales. La parte meridional contiene dispositivos de almacenamiento: tres hoyos profundos cavados dentro de la parte lateral y un pequeño podio con un cántaro empotrado. Dos de los hoyos se unen por intermedio de sus bocas; miden respectivamente 0,90 x 0,40 metros y 0,60 x 0,40 metros; el tercer hoyo algo distanciado al oeste mide 0,65 x 0,22 metros; la profundidad oscila alrededor de 0,50 metros. Los tres hoyos fueron rellenados con arena limpia, fuera de los fragmentos de cerámica utilitaria, pequeños grumos de arcilla a medio cocer y una valva de *Choromytilus chorus*. El espacio adyacente contra la pendiente, al sur de la estructura, fue limpiado de arena hasta la superficie dura de la capa F y se formó una especie de banqueta. No queda del todo claro si esta

modificación contemporánea a la construcción de la choza es más reciente y se asocia con el subnivel 5 del nivel D-VII.

Al excavar el relleno de la cavidad hemos podido distinguir nueve subniveles. La superficie correspondiente al uso de la estructura, el nivel 9, es seguida por tres estratos con escaso material cultural y la evidencia de penetración de arena eólica limpia, a saber, los niveles 8, 7, y 6 de color claro. Cada una de estas capas de abandono lleva huellas de formación de lentes de suelos orgánicos. El material cultural parece haberse deslizado por la pendiente puesto que se acumula en la pared suroeste de la cavidad. Cuando la estructura casi se rellenó de arena el espacio volvió a ser ocupado: dos pequeños fogones, uno sobre la banqueta meridional, el otro dentro del perímetro pero cerca del precedente son las principales evidencias. Otro nivel de arena, el nivel 4, separa este evento del siguiente, con características similares, un fogón más extenso prendido en el área de banqueta está acompañado por una concentración de fragmentos de cerámica y grumos de arcilla cruda más al norte. Las superficies de las dos últimas capas, las que acaban por rellenar la cavidad de la choza llevan también huellas de actividad humana. Las evidencias se concentran en el nivel 2 e incluyen fragmentos de cerámica, restos de moluscos y huesos, terrones, lentes de ceniza y carbón. En síntesis, el área de la estructura presenta cuatro superficies de ocupación (niveles 9, 5, 4 y 2), de las cuales solo la primera se asocia con arquitectura doméstica. Una situación similar observamos en el pequeño conjunto de contextos ubicados cinco metros al este de la estructura en N128-129/E133. Una serie de actividades relacionadas con la alfarería a juzgar por los grumos de arcilla y alisadores se desarrollaba en los alrededores del fogón. Este fue utilizado hasta tres veces en momentos bastante distanciados, y se observó una clara superposición de capas de ceniza. Nos parece más probable que esta secuencia de eventos esté más relacionada con los niveles 5, 4 y 2 que con el 9.

Cementerio del periodo transicional entre el Horizonte Temprano e Intermedio Temprano

A diferencia de las dos ocupaciones anteriores, localizadas en áreas restringidas y topográficamente diferenciadas, el cementerio de tradición Tablada abarca casi toda la extensión de la zona arqueológica e inclusive algunas agrupaciones de entierros fueron señalados fuera de este límite hace veinte años, cuando empezó a avanzar hacia el este la extensión urbana del asentamiento San Francisco de Tablada (a partir de 1970, véase Cárdenas 1986: 1). El área principal del cementerio se ubica aproximadamente en el cuadrilátero de las coordenadas

UTM N 8652300-N 8652700/ E 291000-E 292000. Otra área parcialmente reconocida por Cárdenas (1986, mapa fuera del texto) está localizada en N 8651900-N 8652100/E 291400-E292000. Cárdenas (1981: 6, 1986: mapa fuera del texto) reporta también una tercera área (1986: mapa fuera del texto) en N 8652900/E291025 (probable error, debería ser N 8652700, cf. original del denuncia minero y nuestro plano).

Hemos calculado el área mínima de la agrupación central de contextos funerarios en dieciséis hectáreas. Cárdenas (1989: 42 y ss.) demuestra la existencia de contextos funerarios en su «Sector Tercero», fuera del cuadrilátero mencionado arriba (coordenadas UTM N 8652500/E 291600-E292000, véase plano 1). Por otro lado, su Sector V (Cárdenas 1989: 63 ss.), solo prospectado y localizado al pie del cerro Tres Marías —o de la Cruz o Sal—, lleva huellas de una ocupación funeraria muy intensa, visible aún hoy en la superficie de la zona disturbada por huaqueo en la década de los años cincuenta (aproximadamente N 8652800/E 291600-E292000). Esto compensa con creces la relativamente escasa presencia de evidencias funerarias en los Sectores Segundo y Cuarto, es decir, entre las coordenadas UTM N 8652300-N 8652500/E 291600-E 291800. El área meridional del cementerio, mencionada anteriormente, podría tener aproximadamente cuatro hectáreas, de ahí que la extensión mínima comprobada es de veinte hectáreas. Dado que el límite oriental del cementerio fue afectado potencialmente por la expansión urbana, la extensión máxima del cementerio pudo haber llegado incluso a 52 hectáreas (0,52 kilómetros cuadrados, Makowski y Cornejo 1993).

La densidad de la ocupación funeraria parece incrementarse de oeste al este, y es mayor en las pendientes que dan hacia la quebrada de Atocongo que en las partes más elevadas del tablazo.

El cementerio se compone de extensas aglomeraciones de miles de entierros, que están separadas unas de otras por amplios espacios vacíos, a juzgar por las evidencias acumuladas durante casi cincuenta años de excavaciones, y en particular por los resultados obtenidos en la unidad A del Sector Sureste, situada al lado del Sector Primero de la excavación del Instituto Riva-Agüero (Cárdenas 1989: 3, plano anexo al texto). En estas agrupaciones se distinguen a primera vista:

1. Espacios casi vacíos que contienen escasos contextos de carácter especial, ofrendas y entierros atípicos de individuos mutilados.
2. Núcleos de forma ovalada que comprenden de treinta a sesenta matrices cada uno y que están separados unos de otros por franjas que carecen de entierros.

3. Aglomeraciones amorfas que parecen componerse de varios núcleos parcialmente sobrepuestos.

Más de la mitad de entierros poseen piedras marcadoras, sellos o tumulillos encima de la boca. Hay también vasijas ofrenda semienterradas en la cercanía de los pozos. Todos estos rasgos yacen en el interfaz C-V y D-VI, por lo que son contemporáneos desde el punto de vista estratigráfico. Hay evidencias claras de que los marcadores cumplían bien con su función y que los entierros podían ser ubicados después de un cierto tiempo por las personas relacionadas con el difunto, quienes deseaban volver abrir el pozo con el fin de sepultar otros cuerpos en su interior. Lo demuestra, entre otros, el alto porcentaje (8,5%: Makowski 2002a y este volumen) de pozos reabiertos una o varias veces. Cuando esto ocurre, la superposición de dos o más matrices con rellenos de tonalidades diferentes se registra a nivel de la boca cuando, a menudo, solo un delgado anillo queda del relleno original. Al excavar la matriz se comprueba la existencia de varios individuos al interior del pozo. La estratigrafía interna con superposición de rellenos y las alteraciones tafonómicas indican el orden secuencial en el que fueron depositados los subsiguientes individuos. Algunos de los esqueletos están plenamente articulados. Estos por lo general pertenecen a individuos cuyos cuerpos fueron sepultados como últimos, o por el contrario, como primeros, pero bien protegidos al interior de una cavidad al fondo del pozo, mientras que los demás ocuparon otros espacios libres. En contados casos se ha hecho una segunda cámara para un nuevo ocupante sin alterar la primera. Los individuos articulados se encuentran sentados con las extremidades fuertemente dobladas y las manos hacia la cara. Los textiles no se conservan, pero hay indicios indirectos de tocados y de envoltorios (Makowski 2002a y este volumen). En el caso de los esqueletos intencionalmente desplazados se han registrado diferentes grados de desarticulación de restos óseos completos y también incompletos. El carácter de estas alteraciones indica claramente que en algunos casos los esqueletos fueron arrimados o completamente desplazados, cuando los ligamentos estaban ya en avanzado estado de descomposición, con el fin de hacer sitio a nuevos fardos. En otros casos se llegó a extraer los individuos previamente sepultados provocando la desarticulación completa. Luego de haber acomodado el cuerpo del recién sepultado, los participantes del rito funerario volvían a acomodar las osamentas extraídas de los individuos previamente sepultados en los sitios disponibles. A veces no todos los huesos regresaban a la cámara, lo que indica que los envoltorios del fardo también estuvieron descompuestos al momento de la reapertura del pozo. Se han registrado también pozos reabiertos que contenían solo algunas falanges, lo que

demuestra que en algunas circunstancias, no muy frecuentes, se practicaban entierros secundarios.

Hay más indicadores de que los usuarios del área de cementerio sabían quiénes estaban sepultados y dónde, y podían ubicar el entierro a pesar del transcurrir del tiempo. La distribución de los pozos no es aleatoria. Por el contrario, resulta evidente que se buscó enterrar a ciertos individuos muy cerca unos de otros:

- dentro de la misma cámara;
- en la inmediata vecindad, pero dentro de pozos separados; las distancias son tan cercanas que los bordes de los nuevos pozos cortan parcialmente a los anteriores. Es notable, sin embargo, el cuidado para no alterar los contenidos de las cámaras vecinas. Estos agrupamientos densos frecuentemente comparten el mismo sello marcador en la boca, hecho de varias lajas;
- en agrupaciones nucleares con distancias menores de un metro entre un entierro y otro.

El seguimiento del patrón de distribución de los marcadores y de los entierros por sexo y por grupo etario, así como el registro de la estratigrafía horizontal —superposiciones parciales entre matrices colindantes— al interior de cada agrupación apuntan hacia la siguiente interpretación de la organización espacial del cementerio. El espacio de cada núcleo parece estar delimitado por un anillo de entierros de niños menores de un año. Los entierros de niños, subadultos y adultos de ambas edades ocupan de manera preferente el interior del núcleo y se distribuyen entre dos o tres agrupaciones de varias matrices que se formaron a raíz de entierros sucesivos, y comparten a menudo el mismo marcador de varias lajas. Hemos comprobado asimismo que los entierros de adultos con ajuares, que parecen relacionarse con el rol simbólico que corresponde al padre y a la madre de familia son equidistantes, y relativamente alejados unos de otros, de tal modo que cada núcleo cuenta con un número reducido de ellos. Nos referimos a entierros de mujeres con atributos de ceramistas, platos de alfarero, grumos de arcilla y pulidores; los entierros de hombres contienen en cambio objetos relacionados con la participación en las ceremonias religiosas (por ejemplo, instrumentos musicales, posibles tabletas de rapé), en la caza y en el combate (porras, estólicas; Makowski 2002a y este volumen). Entre los entierros múltiples, los que se formaron a raíz de la reapertura de tumbas individuales para sepultar a otro cuerpo, predominan asociaciones entre un adulto femenino y un niño menor de un año. No obstante, no son raras otras asociaciones en todas las combinaciones

posibles de sexo/edad: adultos del mismo sexo o de sexos opuestos, adultos y subadultos, etcétera. Dadas estas características y el elevado número de entierros dentro de un núcleo, creemos muy probable que los integrantes de una familia extensa se sentían con derecho y con obligación de sepultarse unos cerca de otros en un espacio previamente asignado para este fin. En el escenario de mayor probabilidad, un hijo primogénito se convertía en la cabeza de linaje a la muerte de su padre si estaba casado. Las sepulturas de sus niños, y eventualmente los de sus hermanos menores, así como de las esposas e hijos de todos ellos, muertos de manera prematura, servían para delimitar el lugar asignado. Los miembros adultos de sexo masculino de la familia tenían derecho a enterrarse en la parte central del núcleo.

Se supone que con el crecimiento del cementerio y con el transcurrir del tiempo los encargados de cavar tumbas nuevas tuvieron dificultades para ubicar los límites de los núcleos antiguos, particularmente si los entierros en el borde carecían de marcadores. Hemos registrado, en efecto, situaciones de alteración contundente de la morfología de un contexto por otro posterior en las zonas donde dos concentraciones anulares de núcleos parecen sobreponerse. El contexto más reciente invade la matriz del precedente y puede provocar inclusive la destrucción parcial de la sepultura. En todos los casos documentados de este tipo de intrusión hay también evidencias claras de respeto que se expresan en el afán por volver a depositar bienes y restos alterados, al fondo de la cámara o en el conducto del pozo.

Si bien todos los entierros excavados en diferentes sectores del cementerio presentaban características similares en cuanto al tipo y el estilo de los artefactos asociados, hemos registrado pequeñas diferencias en la morfología de las matrices. Las diferencias atañen la ubicación de la cámara respecto al conducto tubular, la profundidad, y la ubicación de elementos de piedra utilizados como sellos y marcadores. A partir de estos criterios, los entierros en pozo se clasifican en tres tipos principales: 1) pozos con cámaras laterales; 2) pozos más sencillos con cámara excéntrica cavada en el fondo del conducto; y 3) pozos tubulares sin cámara, pero con diámetro mucho mayor que los precedentes. El primer tipo se relaciona con entierros individuales y es el más elaborado tanto en morfología del conducto como en el uso de lajas, y en sellos de cámara y marcadores. Curiosamente, a pesar de que su construcción requería de mayor tiempo y trabajo, el tipo mencionado sirve en mayor porcentaje como el lugar de sepultura de niños, incluyendo recién nacidos y fetos viables. Por el contrario, los entierros del tercer tipo, que es el menos elaborado, suelen contener individuos adultos con ricos ajuares y atavío. A diferencia del primero, se trata generalmente de entierros múltiples.

Resulta evidente que el primer tipo formal, por el tamaño del conducto y de la cámara, y por la existencia de descanso es apropiado solo para un entierro individual, mientras que el amplio pozo simple permite acomodar con mayor facilidad a varios ocupantes. Hubo, por lo tanto, factores pragmáticos y circunstanciales que predeterminaban la selección del tipo de entierro. El segundo tipo, en sus variantes que difieren unos de otros por la profundidad, recibe enterramientos individuales como el primero, y parece constituir la variante simplificada de este. En un número considerable de casos, particularmente en la aglomeración sureste de la unidad A del Sector Sureste (Makowski 2002a y este volumen), los entierros del tercer tipo y, a veces, del segundo se sobreponen a los del primero. Creemos que esta situación se debe a dos causas:

- Las tumbas múltiples de jefes de familia (tipo 3) son posteriores por razones obvias a las tumbas individuales de los miembros jóvenes de familias extensas, posiblemente sus hijos, muertos de manera prematura (tipo 1).
- Existe una tendencia a la simplificación de la forma de la tumba: el tipo 2 sustituiría al tipo 1.

La distribución de las bocas de entierros y de los marcadores en las unidades de excavación SE-A y NE-A sugiere que los núcleos de tumbas se agrupaban a manera de anillo en número aproximado de seis alrededor de un espacio casi vacío, destinado a entierros de carácter particular: ofrendas de batracios en pozos, o entierros de individuos decúbito ventral cuyos cuerpos han sido mutilados, desprovistos de cráneos o con antebrazos cercenados. El cementerio de entierros en pozo fue utilizado en un tiempo no muy extenso por una población que compartía las mismas tradiciones tecnológicas en cerámica (Makowski 2002a; Cárdenas 1999) y en metalurgia (Makowski y Castro de la Mata 2000; Castro de la Mata 2005), así como el mismo ritual funerario. Una concentración anular de núcleos de entierros pudo haberse formado en un tiempo no mayor de dos generaciones, es decir, aproximadamente cincuenta años. Estimamos aproximadamente la duración total del uso del área como cementerio de entierros en pozo en 300 años.

La cronología relativa que estamos proponiendo se sustenta en numerosos y sorprendentes nexos entre las tradiciones alfareras de Tablada de Lurín y los estilos cerámicos registrados en la vertiente oriental de los Andes norcentrales, área de Huánuco (estilo Higuera, véase Izumi 1971), así como en recurrentes préstamos e imitaciones de motivos recuay (Cárdenas 1999: 113, lámina 63, foto 69, botella del entierro 133; pp.132, 133, láminas 56, 96, fotos 80, 81, decoración grabada en placas de cobre dorado; Makowski y Rucabado 2000) y recipientes

topará (cuencos y botellas; véase artículo Carrillo en este volumen). Las formas de botellas y cuencos estilísticamente Topará carecen de rasgos diagnósticos de la fase Chongos (Wallace 1986), como por ejemplo, la característica tapa encima del cuerpo que imita la forma globular con ranuras de una lagenaria. Por otro lado, la secuencia de Huachipa (Palacios 1987-1988; 1999) permite ubicar la tradición local de Tablada en el periodo definido como Pinazo, Huayco Inicial y Huayco Temprano, posteriores al periodo Cerro. En este último son frecuentes las importaciones o imitaciones de cuencos en estilo Cochachongos, originario de la sierra de Jauja y Huancayo. Palacios (1999: 132) considera que Cochachongos AB es contemporáneo con su fase Cerro mientras que Cochachongos C (Browman 1970) está presente en la fase Pinazo. Un cuenco Cochachongos fue encontrado también en asociación con la cerámica Paracas-Cavernas en la Caverna VIII (Tello y Mejía Xesspe 1979: figura 67). Palacios (op. cit.) llega también a la conclusión de que su estilo Cerro es contemporáneo con Sajarapatac de Huallaga (Izumi y Terada 1972, plate 104). En cuanto a los vínculos con la costa sur, Palacios (1999) percibe un cercano parentesco entre Jahuay 2 de Cañete (Wallace 1986) y su fase Pinazo posterior a Cerro. A diferencia de Villa El Salvador (Delgado 1992) y de Huachipa (Palacios 1987-1988), en Tablada no se registran casos de imitaciones que podrían relacionarse con la influencia nazca, directamente o por intermedio del estilo Carmen. Nos referimos en particular a la decoración polícroma y la forma nazca de botella asa-puente con dos golletes delgados verticales. Igualmente significativa es la ausencia de préstamos, imitaciones o importaciones en estilo Playa Grande de la tradición Lima (fases 3-6 de Patterson 1966; Goldhausen 2001), tanto en los entierros en pozo como en el inmediatamente posterior cementerio de cámaras construidas de piedra. En cambio hay afinidades muy numerosas, particularmente en cuanto a las formas, entre Baños de Boza-Miramar del área de Chancay y Ancón y la tradición cerámica local de Tablada de Lurín. Llama la atención, sin embargo, la recurrencia muy reducida de técnicas de decoración y de diseños diagnósticos para esta primera. La decoración blanco sobre rojo, rojo sobre blanco —salvo en los bordes de cuencos topará—, como tricolor, los cántaros mamiformes aparecen solo excepcionalmente en Tablada y constituyen casos claros de préstamo estilístico.⁹ En este contexto destacan las escasas imitaciones de diseños y formas Lima Temprano (véase figura 9 en artículo de Makowski en este volumen y Cárdenas

⁹ V.g. decoración b/r: Cárdenas 1999: 89, foto 41, entierro 138; ibídem: foto 39, entierro 15; ibídem: foto 38, entierro 358. Botellas con decoración r/b y tricolor: ibídem: 276, lámina 99, entierro 168; ibídem: 365, lámina 176, entierro 258; ibídem: 375, lámina 185, entierro 331; ibídem: 319, lámina 136, entierro 410; ibídem: foto 40, cista 30 y entierro 316.

1999: 112, 113, foto 68, lám. 88: vasos con el diseño interlocking en negativo) en los entierros que se relacionan desde el punto de vista estratigráfico con el breve episodio intermedio entre los entierros en pozo y los entierros en cámaras de piedra.¹⁰ Cárdenas (1999) ha registrado algunos contextos. Los nexos y préstamos mencionados anteriormente sugieren que el cementerio de entierros en pozo se situaría en las fases 1 a 4 del Periodo Intermedio Temprano de la costa central, según Patterson (1966), pero las influencias que llegan desde el sur son todas anteriores al Periodo Intermedio 2 de la costa centro-sur, según Wallace (1986), Massey y Silverman.

El fechado absoluto con el método de C-14 se complica por los bajos niveles de colágeno en los restos óseos encontrados en el cementerio de Tablada de Lurín (comunicación personal de Michczynski), y la escasez de otras materias orgánicas que podrían someterse al análisis. La única muestra analizada por encargo de Cárdenas con una desviación estándar menor de ± 100 arroja resultados coherentes con los préstamos recuay mencionados arriba, pero demasiado tardíos en el contexto de relaciones con la costa centro-sur: entierro N.º 172, PUCP-13, 1.530 ± 90 .¹¹ Se dispone actualmente de un gran número de fechas calibradas

¹⁰El entierro del SE-A del que proviene la botella (figura 8 en artículo de Makowski en este volumen) no solo corta los anteriores entierros en pozo sino, de manera inusitada, destruye su contenido óseo. En todos los otros casos hemos registrado evidencias de gran respeto hacia los restos humanos depositados anteriormente en el lugar donde se procedía a excavar un pozo nuevo. A diferencia de los fragmentos recuperados en Pachacamac (Strong y Corbett 1943; Patterson 1966) en puro estilo Playa Grande, plenamente comparables con sus similares de los valles de Chillón y Rímac, los vasos encontrados por Cárdenas constituyen un interesante caso de imitación creativa local: la forma y el diseño son típicamente Playa Grande pero el engobe y la técnica negativa caracterizan a la producción cerámica del valle de Lurín.

¹¹De las dos fechas restantes, una, GAK-2247 (Entierro N.º 8), 1370 ± 240 a. del p., posee la desviación estándar mayor de 200 años, la otra, UGA-1451 (Entierro N.º 166), 590 ± 120 a. del p., es aberrante en el contexto de asociaciones de las fases iniciales del Periodo Intermedio Temprano. Lau (2002-2004: 181-183) reúne las fechas C-14 relacionadas con el material cerámico en estilo Recuay temprano y concluye que este estilo se desarrolla entre 250 y 650 d.C. No obstante sus fechas para el estilo Huarás, el inmediato antecedente de Recuay sugieren que este se desarrolló entre 400 a.C. y el inicio de nuestra era. Por nuestra parte (Makowski 2002-2005, s.v. Recuay), creemos con varios otros autores (por ejemplo, Amat) que la transición de Huarás en Recuay se debe a innovaciones tecnológicas en materia de construcción de hornos de alta temperatura que posibilitaron el uso de caolinita, así como la interacción con Moche y otros estilos costeros, dado que se observa una gran continuidad en todos los aspectos restantes de la cultura material. La iconografía recuay parece haberse gestado en la confección textil con el uso de lana de camélidos y en la producción metalúrgica. De ser así, la fecha 250 d.C no constituiría un *terminus postquem* firme para la aparición de los diseños recuay, como los felinos rampantes, los que fueron imitados en las piezas de metal de Tablada de Lurín y ocasionalmente en decoración escultórica de botellas.

asociadas a los materiales diagnósticos nazca de los valles de Nazca (Ziólkowski *et al.* 1994) y de Palpa (Reindel *et al.* 2006). Así, el auge de Cahuachi y la difusión del estilo Nazca en las fases 2 y 3, con sus efectos en la evolución del estilo Carmen en los valles de Cañete, Chincha y Pisco se situaría entre 100 y 400 d.C. Desafortunadamente, contamos con muy pocos fechados relacionados con los contextos topará. Los existentes, sobre muestras provenientes de los fardos encontrados por Tello en Wari Kayán, en la Península de Paracas (Paul 1991), sustentan relativamente bien la fecha consensual (véase artículo de Silverman en este volumen) para Jahuay, Chongos y Campana entre 200 a.C. y 100 d.C. Por otro lado, los fechados asociados con el abandono de Chavín alrededor de 400 a.C. \pm 100, y con la gradual sustitución de los estilos del Horizonte Temprano (Janabarriu: Burger 1992; véase también Tellenbach 1999, vol. I: 127-132), a lo largo de la sierra y de la costa, por otras tradiciones estilísticas, que anticipan el desarrollo de cerámica y textiles en el Periodo Intermedio Temprano, por ejemplo, Huarás, Salinar, Jahuay, proporcionan un cómodo *terminus postquem*. En conclusión, la tradición de entierros en pozo en Tablada de Lurín se fecharía, según toda probabilidad, entre 200 a.C. y 200 d.C. (calib.).

Cementerio del Periodo Intermedio Temprano

Un total de 35 cámaras subterráneas con entierros múltiples fue excavado desde 1958 hasta 2004: treinta estructuras por los investigadores y los practicantes del Instituto Riva Agüero, y cinco por el Proyecto Arqueológico-Taller de Campo «Lomas de Lurín» (PATL) bajo la dirección del autor. Las metodologías fueron diferentes en ambos casos. Josefina Ramos de Cox y Mercedes Cárdenas estaban convencidas de que las cámaras se relacionan con un nivel Precerámico, o con el mismo nivel que los entierros en pozo. Asumían también (Cárdenas 1999) que se trata de entierros secundarios, frecuentemente disturbados, también en la antigüedad. Consecuentemente con sus ideas, profundizaban los sondeos hasta la altura del techo y luego de desmontarlo vaciaban el contenido a las zarandas. En las excavaciones estratigráficas realizadas por el autor se ha podido comprobar de manera fehaciente que todas las cámaras fueron construidas en el interior de amplias zanjas ovaladas a cuyo fondo se accedía por medio de una larga rampa que bajaba desde el nivel de la boca. La rampa facilitaba el transporte del material de construcción. En todos los casos documentados la boca de la zanja se localizaba en el interior del nivel C-V. El sello de lajas sobre la matriz en algunos casos sobresalía hasta el nivel C-IV. Tanto Cárdenas (1981; 1999) como el autor registraron numerosos casos en los que cavando la zanja para la construcción de una cámara nueva se destruyó total o parcialmente varios entierros en pozo. Se ha podido comprobar

también que las cámaras ubicadas cerca una de la otra dentro de una agrupación nuclear fueron construidas de manera secuencial. Por ejemplo, la matriz de la estructura NE-B-EF-2 corta a la matriz de la estructura NE-B-EF-3 (figura 8). Por otro lado, la matriz de la estructura NE-B-EF-4 (figura 9) corta casi por la mitad las matrices de dos entierros (CF-28 y CF-30), y lo mismo ocurre con la NE-B-EF-5 que destruye parcialmente otros dos entierros (s/n) que se ven en el perfil este, pero su boca está cubierta por el desmonte acarreado procedente de la estructura NE-B-EF-1, adyacente al sur. El desmonte contiene los abundantes y característicos grumos de argamasa de arcilla roja teñida con hematita.

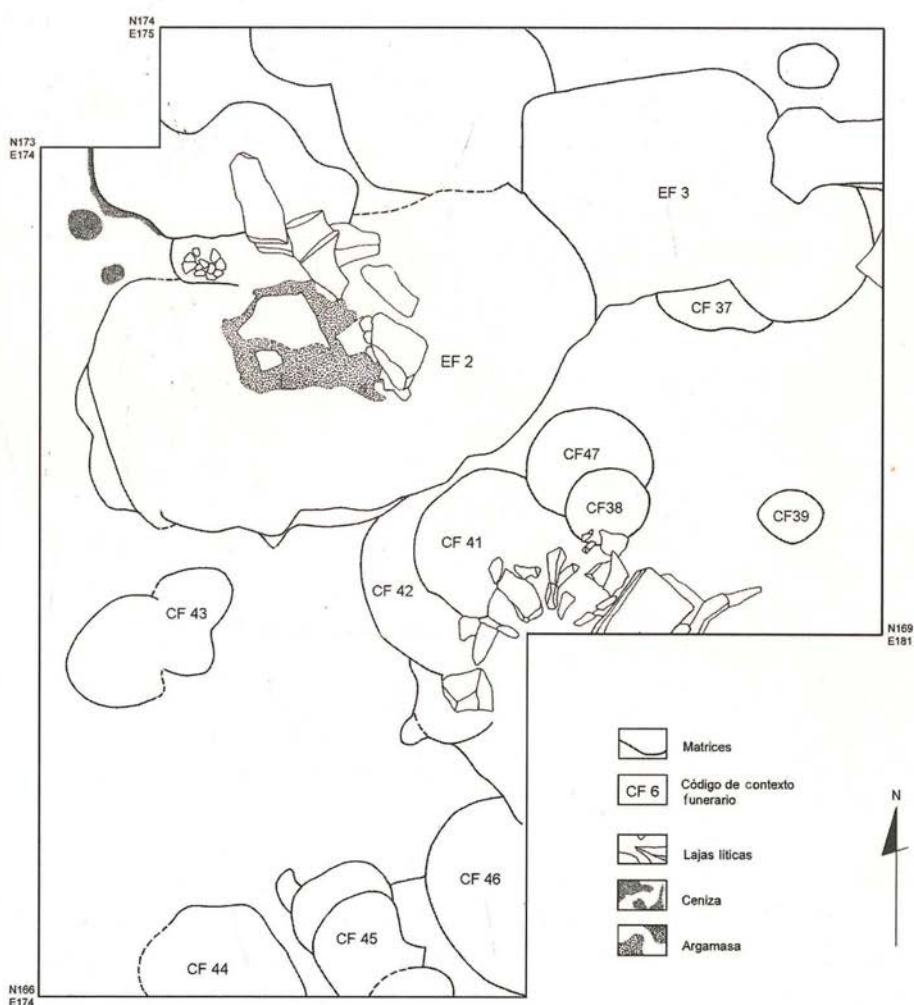


FIGURA 8
Planta del Sector NE-B, nótese que EF-2 corta a la EF-3.

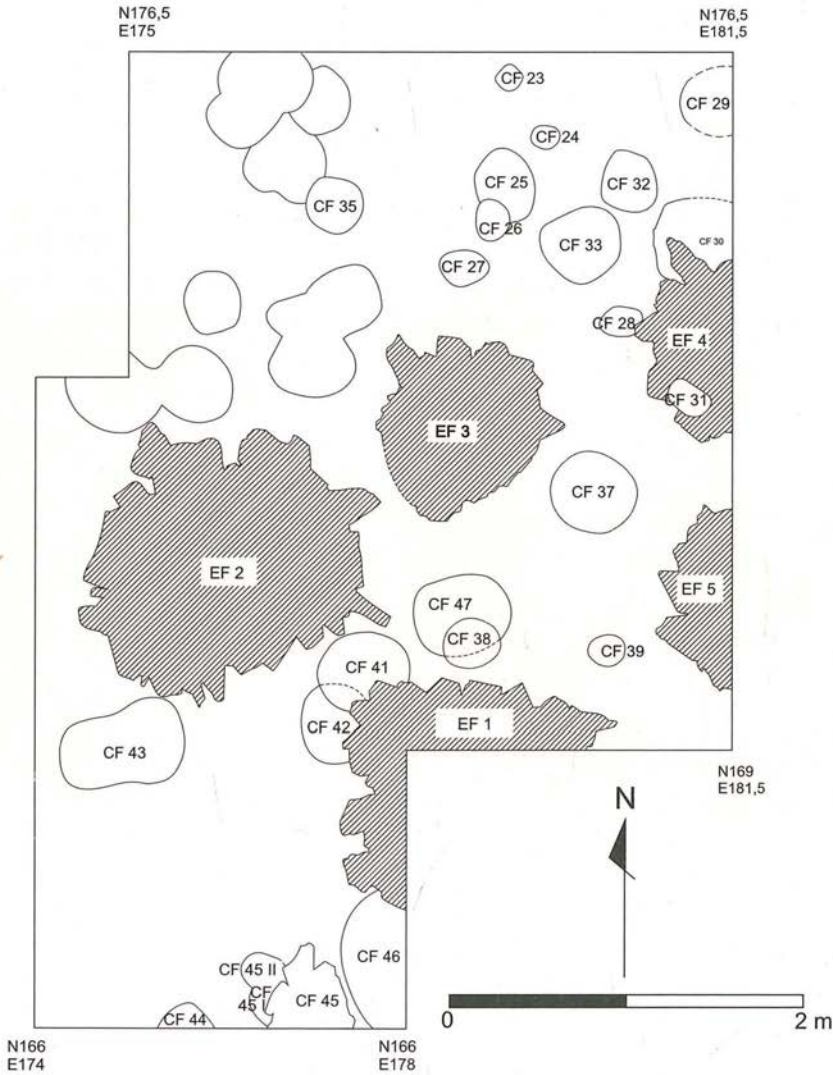


FIGURA 9

Distribución de contextos funerarios y estructura funerarias en NE-B, nótese que EF-4 corta a CF 28 y CF 30.

Todas las cámaras excavadas hasta el presente comparten las mismas características en cuanto a la forma de la matriz y de la planta, las técnicas de construcción, los aparejos y los sistemas de techado, y el material de construcción (Balbuena 1996; Cárdenas 1999). Su contenido también es similar. La presencia de escasos esqueletos completos y articulados, muchos restos óseos correspondientes a individuos completos desarticulados y escasos esqueletos incompletos remite a complejos

ritos de enterramiento primario y secundario. El número de entierros dentro de una sola cámara varía entre dos y veinte. A menor número de individuos ocurre menor alteración de los esqueletos. Ello se debe a la costumbre de desplazar o remover temporalmente los restos óseos sepultados con anterioridad para hacer sitio a nuevos cuerpos. En la población sepultada prevalecen adultos y subadultos sobre restos óseos de niños que son muy escasos (Balbuena 1996; Gerdau 2001). Estos últimos aparecen, en cambio, en singulares entierros en pozo relacionados con el episodio de clausura ceremonial de la cámara. Las estructuras descubiertas y registradas por el Instituto Riva-Agüero se distribuyeron entre los Sectores Primero (cistas 1-27, Cárdenas 1989), Segundo («movimiento» 41, cista 30, *ibid.*) y Tercero («movimiento» 13, cista 28 y «movimiento» 48, cista 29). Por nuestra parte hemos excavado cámaras ubicadas en la unidad A del Sector NE (figura 10) y en la unidad B del Sector NE (figura 11). Hay que agregar a ello las estructuras disturbadas por los huaqueros en la década de los años cincuenta, distribuidas sobre las dos ondulaciones de la pendiente oriental del tablazo, los que a manera de espolones bajan hacia la Quebrada de Atocongo. Las estructuras generalmente aparecen en agrupaciones; la mayor consta de nueve estructuras. Es posible que

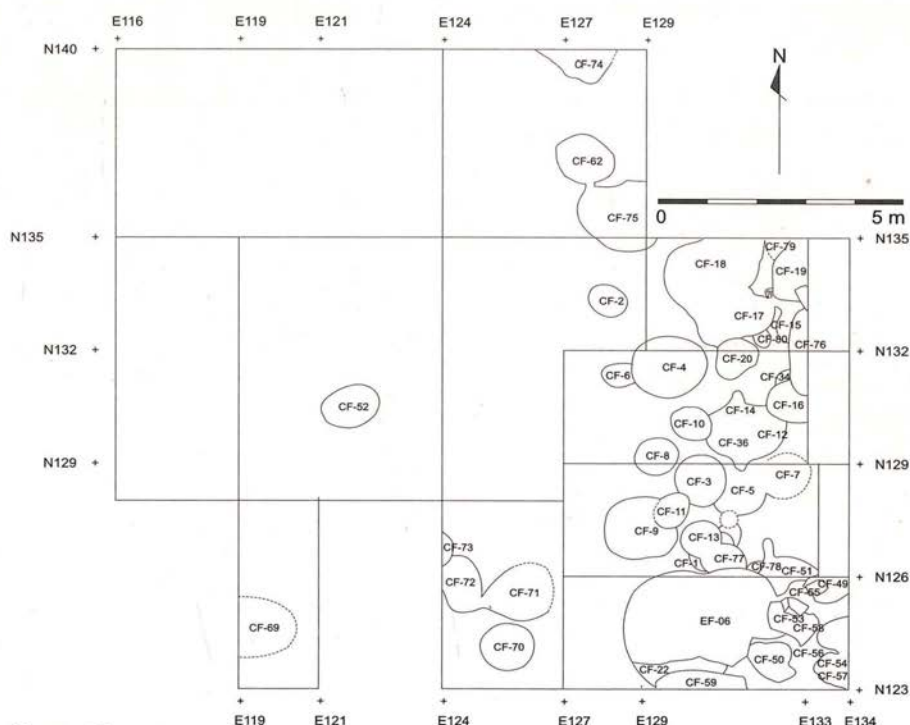


FIGURA 10
Planta del Sector NE-A con distribución de contextos y estructuras funerarias.

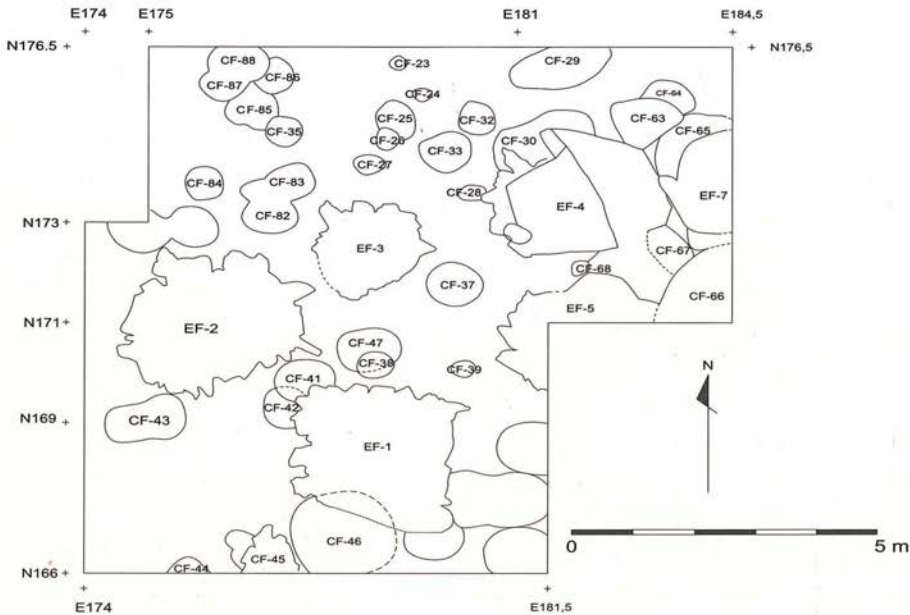


FIGURA 11

Planta del Sector NE-B con distribución de contextos y estructuras funerarias.

estas agrupaciones conformen dos extensos alineamientos suroeste-noreste que se distribuyen a lo largo de los dos espolones mencionados.

El fechado que proponemos para los entierros en cámaras tiene sustento en su ubicación estratigráfica respecto a los entierros en pozo, y en las características del material cerámico asociado, en el que no se registra ninguna influencia del estilo Lima, a pesar de la marcada similitud con los estilos locales del Periodo Intermedio Temprano. Las formas de las botellas-cantimploras de un pico y dos asas auriculares, las ollitas sin cuello con el cuerpo fitomorfo y los platos similares a los «platos de alfarero» tienen posibles antecedentes en las que se registraron en los entierros en pozo (véase figuras en artículo de Makowski en este volumen). La morfología del cuerpo de las botellas, el engobe rojo encendido y la frecuente pintura crema post-cocción marcan las diferencias con el estilo Tablada. Los platos por lo general son ovaes y poseen bases anulares, lo que indica que no pudieron ser usados en la producción de cerámica. Por sus características y a diferencia del estilo Tablada, el material cerámico recurrente en los entierros de cámara parece pertenecer a un «horizonte» de tradiciones serranas blanco sobre rojo (Willey 1943). Los posibles antecedentes de la tradición de entierros múltiples en las cámaras de piedra con su particular arquitectura se encuentran también en la sierra.

Los paralelos comprenden sistemas de construcción de paredes, de techo con ménsulas, de modalidades de acceso, y también de los enterramientos múltiples realizados de manera secuencial (Izumi 1971). Cabe mencionar también que hemos registrado casos de reutilización de algunas vasijas recuperadas de los enterramientos en pozos destruidos durante la construcción de cámaras.

La compleja estratigrafía vertical y horizontal que acabamos de presentar se constituye en evidencia de que la loma baja en el tablazo arenoso de San Francisco de Tablada fue frecuentada esporádicamente a partir del Periodo Arcaico Tardío, luego de un largo tiempo de uso como coto de caza. No existen evidencias de ocupación permanente y menos de carácter sedentario en los periodos Arcaico Tardío y Formativo Temprano, como lo ha sostenido Ramos de Cox (1972). Todo lo contrario, varios hiatos separan a los campamentos del Periodo Formativo y los posteriores cementerios, y no se percibe la continuidad sugerida por Bueno (1982) y Shimada (1992). Las características de paleosuelos, con alto ingrediente del humus en la capa D, sugieren que el aprovechamiento intensivo de la zona como coto de caza desde fin del noveno o hasta tercer milenio antes de Cristo fue favorecido por la densa vegetación, que se mantenía todo el año, como en las Lomas de Lachay al norte de Lima. Luego, a más tardar en el transcurso del primer milenio antes de Cristo, se establecieron condiciones similares a las que imperaban en la costa hasta el siglo XX con un marcado ritmo estacional, ocasionalmente interrumpido por largas secuencias de años secos. Desde el Arcaico Tardío, y en particular durante el Periodo Formativo, numerosas poblaciones sedentarias se establecieron alrededor de las lomas de Atocongo, tanto en el litoral como en la margen derecha del río Lurín. Esta vecindad tuvo que afectar los linderos del área boscosa en los que se encuentra la zona arqueológica de Tablada de Lurín. No sorprende en este contexto la desaparición gradual de los campamentos de cazadores a medida que se afianzaba el proceso de sedentarización. Los sustituyen eventos cortos de permanencia, relacionados esta vez no con la caza, sino con el tránsito o la posible explotación de recursos vegetales.

Nuestras conclusiones coinciden muy bien con los recientes resultados de investigaciones sobre el paleoclima en los periodos de Holoceno Temprano y Medio (11.000-1.700 años calibrados a.C.). Según Sandweiss (*et al.* 2001), entre 8.800 y 5.880 años calibrados a. del p., el clima fue mucho más frío y húmedo que en la actualidad y el fenómeno de El Niño (ENSO) no se manifestaba, u ocurría con menor frecuencia e intensidad. Lo indican, entre otros, las especies de moluscos *Mesodesma donacium* y *Choromytilus chorus* adaptadas

a aguas frías. Cabe resaltar que en los conchales de las capas D y E de Tablada de Lurín las valvas de la primera de estas especies constituyen más del 95% de los hallazgos y un alto porcentaje tiene un tamaño descomunal en comparación con la actualidad. El clima frío y húmedo favorecía el crecimiento de la vegetación en las lomas costeras. Entre 3.200 y 2.800 años calibrados a. del p., las dos especies arriba mencionadas fueron remplazadas por *Donax obesulus*. Ello concuerda con otros indicios del calentamiento de clima acompañado por el incremento de la frecuencia y de la intensidad con la que se manifestaba el fenómeno de El Niño. La disminución de la cantidad de partículas orgánicas de humus con el consecuente efecto de cambio de coloración de arenas en las capas C y B es un efecto lógico de estos cambios que se acentúan en el Holoceno Tardío.

Anexo 1

Descripción de las características generales geológicas y del perfil de cincuenta metros de largo del sitio de Tablada de Lurín, según Mastalerz (ms.):

General geological settings

The area is underlain by dark reddish-brown, fine-grained andesite and andesite porphyry. The bedrock usually shows strong fracturing and locally displays advanced clay alteration. There is some evidence of copper mineralization in places. The bedrock paleotopography is strongly diversified and highly irregular on the slope of the tributary valley—it shows numerous irregular ridges and small-scale erosional features—. The veneer of Quaternary deposits overlays andesites with distinct erosional unconformity and consists of a few layers of loose, silty to gravelly deposits. The deposits display variable textural and structural features but commonly they are apparently structure-less or show only poorly developed parallel and/or cross bedding. Most of the deposits display poor to moderate sorting; some of them are pebbly sand and/or sandy gravel. Significant component of most of these deposits is magnetite originating from the weathered bedrock andesites. Most of the structural features and composition suggests local provenance of the deposits, irrespective of their variable textural maturity. There are scattered fossil shells (gastropods and bivalves) in some beds. Trace fossils (burrows, and root casts) occur locally in sandy and silty layers.

Some of the deposits exposed in the area under investigation are recent to sub-recent in age.

Outcrop 3

Large, long outcrop –western wall of the old sand-gravel pit; ca. 6 meters high, ca. 50 meters long. The composite stratigraphic section reaches more than 8 m in thickness.

Layer 1

Thickness: > 40 cm.

Color: light yellowish-gray.

Contacts: concordant (bottom of the outcrop).

Textures: pebbly (granule-grade pebbles) sand, poorly sorted, clast-supported, moderately rounded.

Sedimentary structures: crude layering, low-angle cross bedding.

Interpretation: traction current deposit (upper flow regime conditions?); top of in-channel sand-gravel bar.

Layer 2

Thickness: ca. 50 cm.

Color: same as underlying sediment.

Contacts: apparently concordant without evidence of substantial erosion.

Textures: sand, moderately sorted.

Sedimentary structures: apparently massive to crudely stratified, locally irregularly cross bedded.

Interpretation: traction current deposit (lower flow regime conditions); sand bar/sheet, fluvial channel setting.

Layer 3

Thickness: variable, 20-40 cm.

Color: same as below.

Contacts: upper –concordant; lower –slightly erosive, sharp.

Textures: coarse-grained sand with scattered granule-grade pebbles and pebbly sand.

Sedimentary structures: distinctly stratified –low-angle cross bedding, parallel lamination, locally scour-and-fill structures filled with coarser-grained pebbly material.

Interpretation: traction current deposit (upper flow regime conditions); fluvial sand-gravel bar; multi-channel shallow river flowing down the wide flat-bed valley.

Layer 4

Thickness: ca. 105 cm.

Color: same as below.

Contacts: concordant.

Textures: sand, locally with scattered granules, moderately sorted.

Sedimentary structures: distinctly stratified (low-angle cross bedding and parallel lamination), lower part apparently homogenous, massive.

Interpretation: traction current deposit (upper flow regime conditions); fluvial sand bar.

Layer 5

Thickness: 25 cm.

Color: same as below.

Contacts: concordant.

Textures: silty sand, well sorted.

Sedimentary structures: ripple-cross and parallel lamination.

Interpretation: traction current deposit (lower flow regime conditions); top of a fluvial sand bar.

Layer 6

Thickness: 110 cm.

Color: same as below.

Contacts: sharp, apparently concordant, most likely erosional locally.

Textures: medium- to coarse-grained sand, well sorted.

Sedimentary structures: parallel lamination, irregular cross (trough) bedding.

Interpretation: traction current deposit (lower to upper flow regime conditions); fluvial sand bar.

Layer 7

Thickness: 75 cm.

Color: same as below.

Contacts: concordant, parallel.

Textures: fine-grained sand and silty sand, interbedded silt laminae.

Sedimentary structures: distinct parallel horizontal lamination, subordinately ripple-cross lamination and minor irregular cross bedding; interbedded are numerous thin laminae of silt (parallel horizontal lamination).

Interpretation: traction current (upper flow regime conditions) and minor suspension fallout deposit; upper part of a fluvial sand bar/sheet, occasionally(?) overbank setting (or wide flat-bed valley drained by shallow multichannel river).

Layer 8

Thickness: 10-15 cm.

Color: light yellowish-creamy.

Contacts: concordant, sharp.

Textures: silt, clayey silt, macroporous.

Sedimentary structures: thin parallel horizontal lamination, rhythmic lamination with very thin laminae which display normal graded bedding.

Interpretation: fallout from fine well-sorted suspension; standing water conditions; shallow but wide ephemeral lake/pond onto a floodplain.

Layer 9

Thickness: ca. 25 cm.

Color: yellowish-gray.

Contacts: upper —concordant; lower —sharp, slightly erosional.

Textures: sand, moderately to well sorted.

Sedimentary structures: trough-cross bedding.

Interpretation: traction current deposit (lower flow regime conditions); incipient fluvial sand bar.

Layer 10

Thickness: 5-8 cm.

Color: light yellowish-creamy.

Contacts: sharp, concordant.

Textures: silt.

Sedimentary structures: distinct parallel horizontal lamination, rhythmic lamination, very thin sets, desiccation cracks.

Interpretation: fallout from fine well-sorted suspension; standing water conditions; shallow but wide ephemeral lake/pond onto a floodplain, drying-up.

Layer 11

Thickness: 75-80 cm.

Color: yellowish-gray.

Contacts: concordant (?), sharp.

Textures: medium- to coarse-grained sand; locally scattered granule-grade pebbles; moderate to good sorting.

Sedimentary structures: distinct parallel lamination and cross bedding.

Interpretation: traction current deposit (upper to lower flow regime conditions); fluvial sand sheet/bar; very shallow wide river, most probably of multichannel character.

Layer 12

Thickness: 25-30 cm.

Color: yellowish-creamy.

Contacts: concordant.

Textures: silt to clayey silt; calcareous(?) silt.

Sedimentary structures: distinct thin parallel horizontal lamination, rhythmic lamination, very thin sets, desiccation cracks and mud flakes locally, sulfate crystals growing inside the sediment and filling cracks; locally sediment is distinctly brecciated, apparently almost *in situ*.

Interpretation: fallout from fine well-sorted suspension, multistage; standing water conditions; wide shallow ephemeral lake/pond onto a floodplain, drying-up; occasionally destruction of mud cover due to mud-cracking and weak reworking by flowing water; crystallization of sulfates/carbonates during very early epigenetic stage; (brackish water conditions occasionally?).

Layer 13

Thickness: 125 cm.

Color: light yellowish-gray.

Contacts: sharp and apparently concordant.

Textures: sand, medium- to coarse-grained; moderate sorting.

Sedimentary structures: crude parallel lamination and cross bedding.

Interpretation: traction current deposit (upper to lower flow regime conditions); fluvial sand sheet/bar; very shallow wide river, most probably of multichannel character.

Layer 14

Thickness: 5-10 cm.

Color: light yellowish-creamy.

Contacts: sharp, concordant.

Textures: silt, clayey silt.

Sedimentary structures: very thin parallel horizontal lamination, rhythmic lamination, very thin sets, desiccation cracks and mud flakes locally, sulfate/carbonate crystals growing inside the sediment and filling-in cracks.

Interpretation: fallout from fine well-sorted suspension, multistage; standing water conditions; wide shallow ephemeral lake/pond onto a floodplain, drying-up; crystallization of sulfates/carbonates during very early epigenetic stage; (brackish water conditions occasionally?).

Layer 15

Thickness: 120 cm.

Color: yellowish-gray.

Contacts: sharp, concordant.

Textures: sand, moderately sorted; scattered angular/subangular pebbles of andesitic composition.

Sedimentary structures: predominant part apparently structure-less, chaotic fabric; locally crude layering (relics of parallel lamination or low-angle cross bedding?); locally discontinuous layers of reworked pebbles; distinct rhizocretions, locally burrows.

Composition: sand-size fragments of local rocks (mineral aggregates and monomineral grains), magnetite (ca. 5-8%), and quartz (25-30%).

Fossils: abundant thin-shelled gastropods, 3 species (predominantly complete shells); numerous fragments of broken shells of marine bivalves (thick-shelled!).

Interpretation: primary traction deposits, fluvial bar, in-channel setting; effects of post-depositional modifications (soil development, apparently human-made modification, homogenization, introduced? «exotic» large clasts and bivalve shells); occasionally brackish water conditions.

Anexo 2

En ese mismo texto, Mastarlez dice lo siguiente del perfil de la zanja:

Outcrop 1

Escarpments on both sides (North and South) of an abandoned spur road; 1-2.5 meters high, ca. 18 meters long. There are four distinct layers of loose Quaternary deposits exposed in this outcrop. The composite stratigraphic section attains 2.5 m in thickness.

Layer 1

The lowermost layer (> 1.6 meters in thickness) consists of moderately sorted silty sand which locally (eastern part of the outcrop) contains angular boulders (10-25 cm in diameter) of exotic rocks. The sediment is apparently structureless; only in the uppermost portion of the exposed section "relics" of bedding/lamination is hardly discernible. However, indistinct one-pebble-thick layers of small angular clasts occur locally. Sorting of the sand fraction of the sediment is good to moderate. Individual grains show rather low roundness (subangular to moderately rounded).

Petrographic composition of the sediment is compound. Monomineral grains of quartz appear abundant components; however, polymineral grains are very common as well. Characteristic is high amount of magnetic grains (ca. 10-15 %).

Encountered fossils include two species of small, thin-shelled gastropods. Shells are gathered into tight clusters of several to a few tens of individuals. Preservation of the shells is very good; they do not show significant evidence of mechanical destruction. Trace fossils include numerous root casts and root fragments - some of them of recent/sub-recent plants.

Layer 2

Thickness: 15-55 cm, very variable.

Color: yellow-to-light gray, creamy; locally brownish-creamy.

Textures: Silty, very porous, well-sorted clastic material; admixture of fine sand in the upper part.

Contacts: lower contact sharp and dipping gently towards north; some thin laminae of the deposit pinches out laterally into the basal part of the overlying layer.

Sedimentary structures: irregular, stromatolite-like, thin banding and lamination; locally poorly developed load casts; commonly fragmental nature –large angular fragments are slightly displaced in relation to each other (sedimentary breccia); locally cross bedding (dipping towards NNW –downslope); small-scale slump structures.

Composition: carbonate-rich silt.

Fossils: locally scattered gastropods, stromatolite-like laminations and banding.

Interpretation: air-borne silt entrapped by small moss-like plants which colonized weakly moisturized surfaces, locally water reworked and down-slope creeped and/or slumped.

Layer 3

Thickness: 20-60 cm, very variable.

Color: moderately gray to brownish.

Contacts: upper contact almost flat (gently dipping towards N-NW), lower one irregular with numerous load casts and flame structures.

Textures: sand and pebbly (small subangular pebbles) sand, moderately sorted, subparallel to lower/upper contacts fabric of flat-shape pebbles (long axes of elongated and/or flattened clasts are subparallel to slope inclination).

Sedimentary structures: planar and trough cross bedding (dipping towards N-NW), low-angle cross bedding, load casts and flame structures (variable orientations dependent on the local paleoslope inclination); locally back-flow ripples on the lee slopes of cross bedded forms.

Composition: monomineral grains of quartz, sand-size aggregates of andesite, magnetic minerals (10-15 %); pebbles of andesite and altered andesites; locally scattered fragments of layer 2.

Fossils: scattered fragments of small, thin-shelled gastropods.

Interpretation: flash flood deposit (?), material washed-out from the slope; episodic sedimentation related to torrential rains and formation of small-scale streams; downslope creep on restricted scale.

Layer 4

Thickness: 60-75 cm.

Color: rusty brown.

Contacts: almost flat and sharp, locally irregular base contact (erosive features and/or pinching-out); transition to very poorly developed, thin layer of soil at the top.

Textures: very poorly sorted sandy gravel to pebble sand, angular to sub-angular fragments attaining up to several cm in diameter; poorly developed imbrication of flat (disk- and blade-shaped) pebbles (and slabs) and sub-parallel to slope inclination orientation of elongated clasts.

Sedimentary structures: apparently structure-less, poorly developed normal grading.

Composition: local rock fragments (andesites and variably altered andesites).

Fossils: none.

Interpretation: debris flow and/or high-concentration traction flow (related to torrential rains and rain-wash episodes).

Summary: The sediments exposed in outcrop 1 represent three distinct phases of sediment accumulation. Each of these phases was related to different sedimentary processes and took place in different sedimentary conditions. The sediments of the lowermost layer originated most probably due to water flow within the active (and probably of perennial character) river bed with subordinate role of wind blown processes. High amount of opaque, heavy minerals (most probably of local provenance) as well as lack of large-scale cross bedding strongly contradicts the dominant role of eolian processes. Primary sedimentary structures have been obliterated due to development of soil processes. Admixture of large blocks of exotic composition suggests influence of humans.

Layer 2 represents another episode of sedimentation in the area, which was dominated by eolian processes. Surface of the ground was primarily colonized by moss-like lower plants. These plants played an active role in entrapment of wind blown silts and formation of thinly banded, stromatolite-like deposit. The rate of sediment accumulation was very slow and enabled plants to grow concurrently with accumulation.

Third stage of sedimentation is related to episodes of intense rainfalls (torrential rains?) and downslope washouts of slope material. Episodic small-scale streams and localized debris flows appeared to be the most important sedimentary processes of this stage.

Anexo 3

Interpretación de un perfil geológico abierto a raíz de un cateo minero en las laderas del cerro Tres Marías.

Outcrop 2

Small-scale escarpment located north of the pathway connecting outcrop 1 and old sand-gravel pit (see figure 1 for location).; 1-2 meters high, ca. 5 meters long; four layers of loose Quaternary deposits exposed. The composite stratigraphic section attains 2.3 m in thickness.

Layer 1

Thickness: > 30 cm.

Color: brownish-gray.

Contacts: lower –unknown, upper –erosional surface shaped by water traction currents.

Textures: sand plus a very few scattered angular pebbles/granules of local rocks, clast-supported.

Sedimentary structures: apparently structure-less, chaotic, massive.

Fossils: abundant snails.

Interpretation: unknown origin (aeolian?); primary deposit has been considerably modified during the post-depositional stages –by multistorey water reworking at the top and then by incipient soil processes.

Layer 2

Thickness: 3-10 cm.

Color: whitish-creamy.

Contacts: lower – erosional (?) but almost flat, upper – locally regular small-scale undulations.

Textures: silt.

Sedimentary structures: thin parallel lamination and banding, thin rhythmic lamination, small-scale undulated banding locally in the upper part, locally breccia, mud-cracks?

Composition: carbonate-rich silt +?

Fossils: relic biogenic (?) structures, stromatolite-type microdomal banding.

Interpretation: air-borne silt entrapped on the humid surface and/or by small colonial plants (moss-like mats); locally brecciated (*in situ?*).

Layer 3

Thickness: discontinuous, up to a few centimeters.

Color: yellowish-gray.

Contacts: concordant

Textures: sand + scattered angular granules/pebbles of local rocks.

Sedimentary structures: subtle sub-parallel bedding, almost massive.

Composition: sand-size elements of local rocks (mineral aggregates, feldspar, mafics, magnetite) and quartz.

Fossils: a few snails.

Interpretation: material washed-out from slopes after heavier rainfalls and accumulated locally.

Layer 4

Thickness: ca. 200 cm.

Color: reddish-brown.

Contacts: slightly "convoluted" basal contact.

Textures: matrix-supported (only locally open-framework fabric), very poorly sorted gravel, sand-earthy matrix.

Sedimentary structures: chaotic fabric, locally medium-size pocket-like structures filled with open-framework gravel; locally lenses of better sorted coarse sand showing low-angle subtle cross bedding.

Composition: local rocks.

Fossils: none.

Interpretation: primarily debris flow and slope deposits occasionally reworked by flowing water (relatively diluted traction current); pocket structures resulted from local water expulsion from the coherent body of debris flow.

Summary: Exposed are layers which correspond stratigraphically to the ones encountered in outcrop 1; more down-slope location; accumulated generally in slope setting.



Ocupaciones tempranas de lomas en el valle de Lurín

Milagritos Jiménez

Introducción

Tablada de Lurín es un extenso tablazo árido que se cubre de vegetación estacional durante los periodos de mayor humedad, debido a su ubicación y altitud. Esto la convierte en un espacio de lomas y que se integra al conjunto llamado Lomas de Atocongo en la margen derecha del río Lurín.

La mayoría de autores concuerda en que el ecosistema de lomas costeras desempeñaba un rol importante en las estrategias de subsistencia de las sociedades andinas, en particular aquellas de los periodos Arcaico y Formativo. Nos acercamos a este tema a partir de nuestra excavación —en el Sector Noreste (NE) del sitio de Tablada de Lurín— de una estructura semisubterránea, construida probablemente con material perecible y asociada a cerámica temprana. Tiempo después tuvimos la oportunidad de excavar otro contexto en el Sector Sureste (SE) del sitio, con características diferentes, pero con elementos que señalaban su función doméstica y atribución al Formativo. El objetivo de nuestros trabajos fue contrastar las hipótesis existentes con las evidencias acumuladas en el marco del Proyecto Arqueológico-Taller de Campo «Lomas de Lurín» (antes «Tablada de Lurín», PATL). Hemos dedicado énfasis especial en los aspectos cronológicos del Formativo y revisado los patrones de asentamiento en lomas, sus características, distribución y desplazamiento en el periodo que abarca el fin del Arcaico y los inicios del Formativo. Los modelos propuestos, a partir de la ausencia de yacimientos arqueológicos en las lomas entre el Arcaico Final y Formativo Temprano, sostienen un desplazamiento de los asentamientos hacia la línea de playa, laderas de cerros y al interior del valle.

El entorno de lomas

Los últimos estudios paleobotánicos en sitios arqueológicos relacionados con ecosistemas de lomas obtuvieron resultados interesantes para la reconstrucción de las dietas y el entorno ecológico de los pobladores prehistóricos (Dering y Weir 1982; Weir y Dering 1986; Torres y López 1982). De esta manera, se reconocieron tanto especies extintas como otras que aún se conservan. Estos resultados, junto con los estudios de la flora de las lomas actuales, nos indican la existencia de un ecosistema rico en posibilidades de supervivencia, estacional o continua, según sea el caso (algunas lomas no llegan a desaparecer por completo en la estación seca) y también nos permiten elaborar cuadros comparativos. Sin embargo, hacen falta estudios palinológicos, ya que sin ellos resulta imposible evaluar los rasgos de contaminación por las esporas modernas en las investigaciones paleopalinológicas.

Las lomas en la costa peruana ocupan una superficie cercana a las 500 mil hectáreas a lo largo de casi dos mil kilómetros de longitud (Ibañez 1992: 89). Las clasificaciones coinciden en señalar que la mayoría de lomas en la costa peruana son herbáceas (Ferreira 1953; Masuda 1985). Si bien se han descubierto numerosas especies, lo más importante es que la mayor parte de las especies con estructura herbácea son perennes, solo la minoría forma el estrato anual cuyo ciclo vegetativo se cumple en un año o menos (Ferreira 1988). Por otro lado, la fauna de las lomas está conformada por mamíferos menores, una gran cantidad de aves, reptiles, roedores, arácnidos, insectos y gastrópodos, cuya abundancia es mayor durante la estación húmeda y más aún en años especialmente húmedos. Muchas de las especies de aves y mamíferos migran a las lomas en esta época en busca de alimento, para anidar o reproducirse. Los investigadores se refieren a la fauna de las lomas como residentes y dentro de este grupo algunas son endémicas y otras migratorias. Igualmente, señalan que los diferentes tipos de lomas albergan ciertas especies propias.

Patrones de asentamiento: ocupaciones de las lomas

Planteamiento del problema

Durante las últimas décadas, los trabajos arqueológicos a lo largo de la costa peruana han producido una cantidad considerable de datos relacionados a la organización espacial en este nicho ecológico. Un aspecto que debe considerarse es que las variaciones climáticas y los altos niveles de humedad impiden la conservación del material orgánico, lo que dificulta la investigación arqueológica

en este ambiente. A pesar de ello, se han encontrado evidencias desde el Periodo Arcaico hasta la actualidad, y de ellas se desprende que los asentamientos en lomas tienen carácter doméstico y temporal.

Los estudios del uso y explotación de lomas fueron iniciados por Patterson y Moseley (1968), Patterson y Lanning (1964) y Engel (1966, 1984, 1988). Thomas C. Patterson y Edward Moseley reconocieron tres tipos de patrones de subsistencia para la costa central: explotación estacional de recursos de lomas y productos marinos; luego una reorientación hacia la explotación primaria del recurso marino e inicios de una agricultura incipiente en los valles; y finalmente, un cambio que se refleja en el establecimiento de grandes sitios y la construcción de edificios públicos. Por otro lado, sostienen que las lomas se dejan de explotar luego del 2500 a.C., y ello genera así un desplazamiento de los asentamientos hacia la línea de playa, laderas de cerros y dentro del valle entre el Arcaico Final y Formativo Temprano.

Las ocupaciones tempranas en lomas

Las evidencias más tempranas de ocupaciones en las lomas de la costa peruana se remontan a unos diez mil años (Patterson y Lanning 1964) y fueron más o menos continuas. Los fechados radiocarbónicos obtenidos para el área de Ancón varían entre 5.350 y 4.650 a.C. (Arcaico Medio), cuando los cambios climáticos del Pleistoceno al Holoceno o Periodo Postglacial (diez mil años) ya habían ocurrido, y se transformó en un clima más favorable (*Optimum climático*). Más aún, de acuerdo a recientes estudios paleoclimáticos, la costa no ha sufrido grandes cambios hasta nuestros días; es decir, no se han producido alteraciones en el clima capaces de transformar drásticamente el medioambiente de lomas (Bonavia 1991; Thompson *et al.* 1984, 1985, 1995).

En el registro de sitios arqueológicos existen escasas evidencias de asentamientos en lomas incluyendo campamentos temporales. Sin embargo, Engel ubicó más de mil asentamientos en este ambiente a lo largo de la costa peruana (Engel 1973). Con su recorrido inició una nueva etapa de descubrimientos de sitios tempranos que fue continuada por diferentes investigadores, sea con excavaciones o con análisis de material (por ejemplo, Lanning 1960; Donnan 1964; Benfer 1982, 1984, 1999; Quilter 1985, 1989; Sandweiss *et al.* 1998, 1999). Los fechados radiocarbónicos obtenidos por Engel registran asentamientos a lo largo del Arcaico, especialmente durante el Temprano y Medio, algunos durante el Arcaico Tardío y ninguno para el Arcaico Final. En lo que concierne al Formativo, solo contados casos podrían corresponder al Formativo Medio (Engel 1984).

Se perfila así un supuesto periodo de «abandono» de las lomas desde mediados del Arcaico Final hasta inicios del Formativo Temprano,¹ es decir, durante mil años las lomas dejaron de ser ocupadas. Esto no se debería a modificaciones en el clima, que es un factor determinante en otros casos, sino más bien a un cambio en el manejo del espacio dentro de la organización económica de estas sociedades.²

Las lomas y la dinámica de obtención de recursos

Los recursos aprovechables de las lomas no son solamente alimenticios —flora y fauna—; algunas especies vegetales son empleadas como combustibles y otras tienen uso medicinal, y cubren varias necesidades de las poblaciones circundantes.

La característica principal de los campamentos de lomas es su carácter temporal. Si bien las evidencias de su uso se registran desde el Arcaico Medio, en el periodo posterior los cambios a nivel socioeconómico son tales que podría esperarse una disminución de su uso, pero no el abandono de este nicho ecológico. Los procesos adaptativos a nuevas formas de vida podrían, de alguna manera, haber alejado a las poblaciones de este recurso, pues lo que ocurrió fue una suerte de especialización en la explotación de los recursos marinos, el desarrollo de la práctica agrícola y de las construcciones de los centros ceremoniales que empezaban a erigirse. No obstante, en este proceso, las lomas pasan a convertirse en un *recurso complementario*, de tal manera que los trabajos de recolección y caza se realizarían por grupos reducidos, cuyos campamentos tendrían periodos de ocupación más cortos por la proximidad de sus aldeas a la parte baja del valle.

Patrones de asentamiento en el valle de Lurín

La proximidad entre las áreas de recursos —el mar, las lomas y lagunas— generó una sedentarización muy temprana en el valle de Lurín. Así por ejemplo, la práctica de la horticultura se empieza a desarrollar durante el Arcaico Medio y Tardío en Chilca, a partir del acceso a áreas inundables, a diferencia de las ocupaciones tempranas del área de Ancón (Richardson III 1992: 82-83).

¹ Sandweiss (1999) registra en el área de la quebrada de Jaguay una ocupación para el Formativo Temprano.

² La discusión que se plantea en términos ambientales nos remite a considerar si el supuesto abandono de las lomas fue causado por oscilaciones climáticas o por la depredación humana. Parece que la respuesta es más compleja, donde interviene más bien un cambio en las estrategias de subsistencia entre el Arcaico y el Formativo (Jiménez 2002: 14-17).

Durante el Formativo —Periodo Inicial—, tres diferentes tipos de asentamientos conservaban el sistema de subsistencia anterior: villa de pescadores, centros ceremoniales y caseríos de agricultores; ubicándose en el litoral, en el valle bajo y en el valle medio respectivamente. Al parecer, en el valle bajo pequeñas viviendas rústicas, quizá de agricultores, se organizaron en núcleos alrededor de los centros ceremoniales. Lo interesante es que dentro de la basura se hallaron restos de mariscos, pescados, mamíferos marinos, aves, venado y vegetales. Todo este conjunto de alimentos evidencia las relaciones de intercambio entre las diferentes áreas de recursos (Burger 1993: 95-96). La interacción que se establece entre estos asentamientos deriva en una serie de relaciones de intercambio con vistas al aprovisionamiento de una gran variedad de recursos alimenticios e industriales para la subsistencia. Para el valle de Lurín, los sitios más representativos de este modelo son Curayacu en el litoral, Cardal en el valle bajo y los sitios de Chillaco y Palma en el valle medio (Burger 1992: 33).

Una gran cantidad de edificios de arquitectura compleja se ubican tanto en la parte baja (Mina Perdida, Parka, Cardal, Manchay Bajo —todos con planta en «U»— y Mal Paso o Piedra Liza) como en el valle medio (Anchucaya; Scheele 1970; Burger 1993; Mesía 2000). La función de estos sitios aún no está del todo clara. Sin embargo, se descarta el rol de complejos agrarios-religiosos (Williams 1980) y más bien se relacionarían con fines rituales desarrollados en las plazas (Burger 1993). Lo más interesante de los sitios de arquitectura monumental en el valle de Lurín es su relación con las zonas de lomas, en tanto las evidencias de restos de flora y fauna en Cardal indican la apropiación de estos recursos.

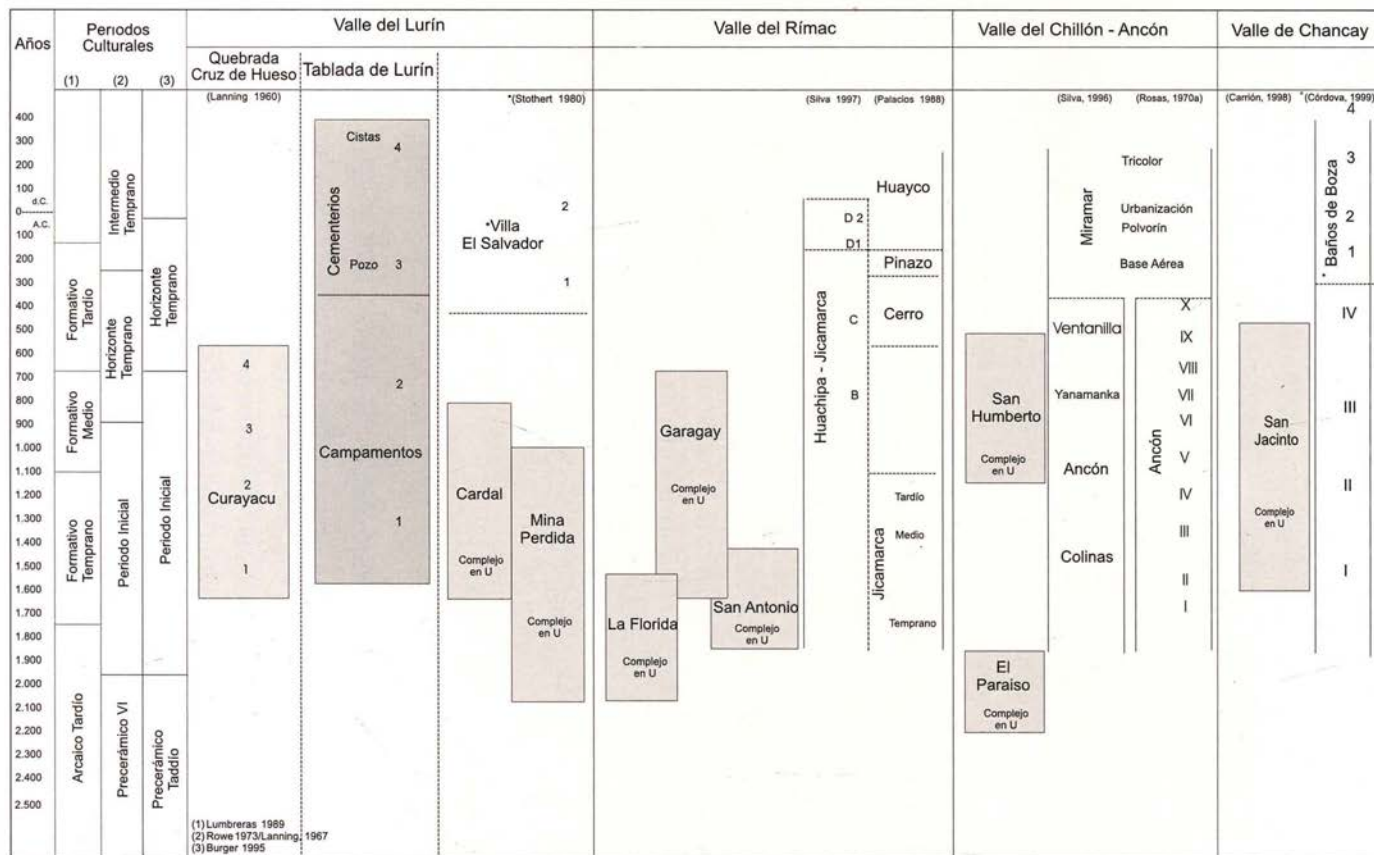
Ocupaciones tempranas

Durante el Arcaico

En el área del complejo arqueológico Tablada de Lurín se registran las primeras ocupaciones durante el Arcaico Temprano y el Arcaico Medio, aproximadamente entre 7.600-4.000 años a.C., en el cerro Tres Marías (Salcedo 1997). Se trata de una secuencia de tres fases, caracterizadas por campamentos de corta duración y de uso estacional, habitados por grupos reducidos de personas (dos a cuatro) que se refugiaban en los pequeños paravientos.³ Estos grupos de pobladores forman parte del Complejo Lauricochense; se trasladaban hacia las lomas en la estación

³ «El sitio se compone de varios campamentos temporales de lomas (9 en total), e incluye diversos componentes o áreas de actividad: áreas de talla lítica, áreas de procesamiento y descarte de restos óseos y malacológicos, asociados a áreas de combustión (fogones bien definidos, aunque sin

Cuadro cronológico comparativo



húmeda de la costa en búsqueda de presas de caza, mientras que sus campamentos base se ubicaban en la parte media del valle.

En la quebrada de Chilca (Engel 1966, 1970, 1973, 1984, 1987, 1988; Donnan 1964) la situación es diferente. Los sistemas de asentamiento y el manejo de la explotación de recursos se afianzan en el mar y en las lomas, aun cuando las casas suelen ser perecibles y aparentemente frágiles. Su cercanía a las áreas de hoyadas permitió que se practicara la horticultura. El sitio de Chilca alberga una larga secuencia de ocupaciones entre el Arcaico Medio y Tardío. En Pueblo 1 se identifican cuatro ocupaciones (Pueblo a, b, c y d). La primera fase corresponde a los primeros pobladores que se establecieron en la pampa en chozas circulares, con paredes de material vegetal y dejaron círculos cavados en la tierra de cuarenta centímetros de profundidad y un diámetro promedio de 2,50 metros. La segunda fase corresponde a grupos que ocupan el sitio de manera estacional durante la crecida del río y las cosechas. Posteriormente, las ocupaciones parecen tener una duración mayor en el lugar; las chozas se distribuían de manera más aglutinada, conservando el mismo diámetro con algunas variantes e incluyendo las costillas de ballenas como elementos constructivos. La tercera fase correspondería a una reocupación del pueblo con varios entierros en las casas, e inclusive se considera la existencia de un cementerio vecino, a una distancia de 250 metros del pueblo (Engel 1987: 43-53).

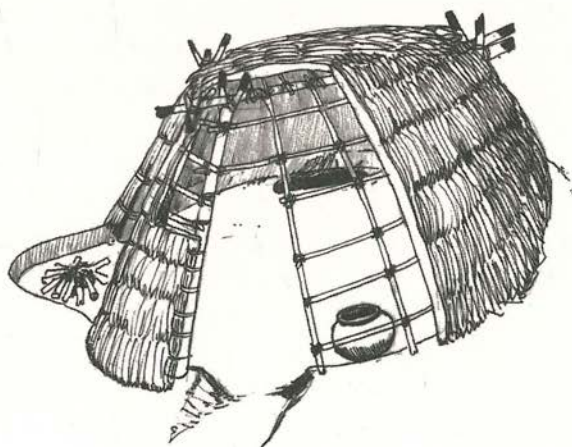


FIGURA 1

Reconstrucción hipotética del contexto doméstico del Sector NE-A.

estructura), así como áreas habitacionales (en la Fase 3) constituidas por pequeños habitáculos semicirculares denominados paravientos» (Salcedo 1997: 33).

Una de las viviendas mejor conservadas es la casa 12 (Donnan 1964) y es comparable con la vivienda que excavamos en Tablada de Lurín, aun cuando se encuentran distantes espacial y temporalmente. La casa 12 tiene las características constructivas propias de las casas en Chilca: planta circular semisubterránea, con unos 35 centímetros de profundidad, además del uso de elementos vegetales como caña (*Gynerium sagittatum*) y junco (*Cyperus sp.*). No se utilizaron árboles aunque podían conseguirse en las lomas. También se emplearon costillas de ballena y un poste de huarango (*Prosopis juliflora*), este último fue el único elemento de madera empleado en la casa. Entre los elementos malacológicos asociados al piso de la casa se encontraron machas (*Mesodesma donacium*), choros (*Mytilus chorus*, *Mytilus magellanicus*) y conchas (*Pecten purpuratus*) (Donnan 1964: 140-142). Algunas de estas especies también se registraron en los campamentos de Tablada de Lurín.

El sitio de Paloma se encuentra ubicado al pie del cerro Calcari, en la quebrada de Los Perdidos, límite norte de la cuenca de Chilca (Engel 1980, 1987; Benfer 1982, 1984, 1999; Quilter 1989). Está situado por debajo de la zona actual de lomas, entre 200 y 250 metros sobre el nivel del mar, y tiene una extensión promedio de 260 por 600 metros (Benfer 1982: 33). El mar se encuentra aproximadamente a cuatro kilómetros al oeste. El pueblo 613 de Paloma es un asentamiento ubicado en un punto ventajoso para la explotación tanto de los recursos marinos como de la flora y fauna de las lomas. Los resultados de los análisis de restos de plantas y de animales indican que el principal recurso proteínico fue el marino, seguido por las plantas de las lomas. Ambos fueron suficientes para permitir la subsistencia en el sitio (Quilter 1989: 24). En las diferentes temporadas de trabajo se excavaron cincuenta casas, seis en excelente estado de conservación y muchas otras bien conservadas (Benfer 1982: 35). En la primera temporada, las excavaciones indicaron la existencia de tres pueblos superpuestos con características diferentes, compuestos de chozas circulares de paja sostenidas por palos de madera o por cañas amarradas (Engel 1987: 33). Se definieron dos tamaños de casas: una pequeña y otra más grande; en ellas se encontraron hoyos tipo depósitos, ya sea en el interior o muy cerca de las mismas. También se registraron fogones dentro de las casas y otros más grandes en el exterior, quizá de uso comunal (Benfer 1982: 42).⁴ Los elementos empleados en la arquitectura doméstica fueron principalmente manojos de caña, aunque muy pocas veces se utilizó el sauce. Las plantas de las viviendas semisubterráneas también eran ovales y casi rectangulares, con un techo consolidado con

⁴ Las características de las casas pequeñas son muy semejantes a las del contexto doméstico excavado en Tablada de Lurín



Foto 1
Vista de la superficie del
subnivel D7g. Contexto
doméstico del Sector
NE-A.

grama y cubiertas con esteras finas. La mayoría de las casas tenía un patio con postes que delimitaban su perímetro (Benfer 1999: 224, 227).⁵

Durante el Formativo

En el complejo arqueológico Tablada de Lurín las primeras evidencias de ocupaciones formativas corresponden a la estructura doméstica excavada en el Sector NE-A y al contexto doméstico del Sector SE-A, ambos pertenecientes al Formativo Temprano y Medio. Las diferencias entre ambos radican en ligeras variaciones de los grupos de alfares, establecidos a través de los análisis cerámicos.

El PATL ha investigado también un sitio ubicado en la zona colindante con las lomas bajas, a 200m de altitud, en una pequeña quebrada que desagua a la de Manchay: Pampa Chica. El asentamiento comprende estructuras de piedra, de traza ortogonal y de carácter ceremonial, vinculadas con el culto de ancestros (véase Dulanto 2002 y su artículo en este volumen). Los trabajos realizados en el sitio por Dulanto y Makowski definieron tres componentes culturales sucesivos.

⁵ Los resultados de las investigaciones de Benfer y sus colegas arrojan datos muy interesantes con respecto al modelo de asentamiento en Paloma, y principalmente en relación al manejo de recursos. Uno de los datos que corrobora el uso casi exclusivo de plantas comestibles de lomas es que no se encontraron especies de plantas de los valles interiores (Benfer 1982: 49). Por otro lado, es posible hablar de un control en el uso de los recursos; un ejemplo es que no se usó madera como leña, sino más bien ramas de árboles, principalmente de *Pequeira spp.*, entre otros con alto contenido de aceite. Los datos obtenidos de fogones a lo largo de la secuencia estratigráfica indican una reducción en el diámetro de los tallos de las especies utilizadas como leña casi al final de la secuencia, lo que llevó a la conclusión de una sobreexplotación de las mismas (Weir y Dering 1986: 33).

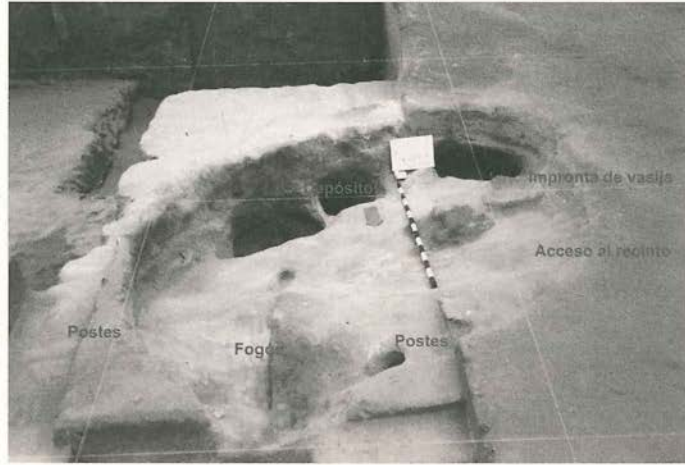


Foto 2

Vista de la superficie del subnivel D7g, levantamiento del material arqueológico, exploración de los postes, fogón y depósitos. Contexto doméstico del Sector NE-A.

El principal y más temprano está constituido por dos estructuras de piedra de trazo ortogonal del Horizonte Temprano —inicios del Formativo Tardío— (Makowski 1996: 6). Los componentes que le siguen corresponden al abandono y ocupaciones ocasionales. Los estilos cerámicos asociados corresponden a cerámica decorada incisa y negativa; estos fragmentos fueron hallados en los adobes de la arquitectura del primer componente. Las semejanzas estilísticas con la cerámica de Manchay Bajo hacen suponer a los investigadores que los adobes fueron extraídos de las estructuras del sitio, o en su defecto que se habría empleado arcilla de ese sitio para la elaboración de los adobes utilizados en Pampa Chica.

En la quebrada de Chilca se registraron ocupaciones formativas con cerámica estilo «Chavín clásico» en Pueblo 1 y en pequeños pueblos como Pantano II y Río VIII (Engel 1987). El sitio Río VIII (12b VII-24) es un pequeño pueblo compuesto de unas veinte chozas circulares que cubren un área de 500 x 200 metros. Por otro lado, el sitio 12b VII-5 o Río I corresponde a una aldea muy pequeña (con cinco estructuras) donde también se ha encontrado cerámica formativa.

En la loma de Huarangal de Chilca se reocuparon viviendas multifamiliares durante el Formativo (Engel 1987: 89), mientras que en las lomas de Quilpa, Engel reconoció varios asentamientos con cerámica del Periodo Inicial; se trata de pueblos con casas de planta circular y con uso de piedras en su construcción. Engel describe la cerámica asociada a las lomas como: «frágil, se rompe con los dedos, marrón o rojiza, sin pintar, a veces con decoración negativa o frotaciones negras, otras con decoración incisa y también con aditivos como picos, asa puente, bases anulares o asas» (Engel 1987: 90). Estas características son muy similares a las de la cerámica excavada en los contextos domésticos de Tablada de Lurín.

Es posible acceder con facilidad a Curayacu bajando por las quebradas de Cruz de Huesos y de Los Perdidos. Se trata de un camino directo de las lomas al mar. Curayacu está ubicado en lo que hoy es el balneario de San Bartolo. Las primeras excavaciones en el lugar fueron realizadas por Engel en 1955 (Engel 1956) y el material fue analizado posteriormente por Lanning (1960).

Ante la presencia de diferentes especies marinas y vegetales, Engel sugiere la práctica del uso de una «ecología mixta» que involucra el mar, las lomas y el valle (Engel 1987: 197). Entre las especies asociadas se encuentran: huesos de llama y lobo marino; especies malacológicas como *Mytilus chorus*, *M. magellanicus*, *Thais chocolata*, *Mesodesma donacium*, *Concholepas concholepas*, *Chione sp.*, *Tegula atra*, *Crepidula onyx*, *C. excavata*, *Fissurella maxima*, *F. crassa*, *F. limbata*, *F. peruviana* y *Pecten purpuratus*. Entre las especies vegetales: maíz, calabaza, lúcuma, pallar, paca, maní, algodón, *Tillandsia sp.*, junco y caña. A su vez, Rosa Fung señala que Curayacu formaba parte de un sistema de asentamientos articulado alrededor de centros ceremoniales. Cada asentamiento cumplía un papel específico en la explotación de los recursos de su respectivo nicho ecológico. En el caso de Curayacu, el énfasis estaba puesto en la explotación de recursos marinos (Fung 1976: 16-17).

Excavación de los campamentos temporales: Tablada de Lurín

Los contextos excavados se ubican en zonas de pendientes. Las excavaciones siguieron niveles naturales con la técnica del decapado. Para el registro empleamos los términos capa, nivel y subniveles. La *capa* es el estrato natural que se deposita sobre el terreno con características muy particulares. El *nivel* es una división arbitraria producto de decisiones concretas en el transcurso de las excavaciones. Hemos intentado que los niveles de excavación coincidan con niveles de paleosuelo, lo que no siempre fue posible debido a que las diferencias granulométricas y de color en el caso de suelos de loma no corresponden solo a procesos de deposición, sino también a otros factores como la erosión, desmineralización, migración de partículas de arena y carbonatos, etcétera. La excavación de los contextos domésticos fue más compleja que otras en el sitio debido al empleo de *subniveles* dentro de la capa D niveles 6 y 7.

El registro fue tridimensional y descriptivo, y la unidad de registro en el sector NE-A era de 2 x 2 metros, hasta llegar a la capa D, nivel 7; luego fue más fino (1 x 1 metro). En el caso del Sector SE-A la unidad de registro fue 1 x 1 metro desde la capa D-VI.

Contexto doméstico en el Sector NE-A

Estratigrafía interna

El contexto doméstico estaba ubicado en la capa D, nivel 7. La estratigrafía interna fue dividida en subniveles señalados con números arábigos, obteniéndose un total de nueve subniveles.

La boca del contexto se definió como una gran mancha oscura, cuyo color se debía a la acumulación de material orgánico y a la concentración de humedad en la hondonada cavada para la construcción de la vivienda semisubterránea. La excavación de cada uno de estos subniveles nos sugirió el uso del contexto durante un periodo relativamente largo, intercalado por épocas de abandono. Sin embargo, la densidad de la basura asociada al contexto fue relativamente baja.

La primera ocupación corresponde al subnivel 79. La deposición de los siguientes subniveles corresponde a una secuencia de ocupaciones y abandonos de la hondonada. Los subniveles con evidencias de ocupación están asociados a concentraciones de ceniza y carbón o pequeños fogones junto con material cerámico y malacológico disperso y huellas de postes. Por otro lado, los subniveles de abandono se caracterizan por la presencia en la superficie de arena blancuzca o gris que corresponde a deposición eólica y la reducción en la densidad de material cultural.

Reconstrucción de la arquitectura

El refugio semisubterráneo tiene una profundidad promedio de setenta centímetros desde la boca hasta la base. En su construcción no se utilizaron lajas o adobes. Sin embargo, las huellas de postes que hemos encontrado indican la utilización de postes de madera como sostén de una probable cubierta de material vegetal. La planta del contexto tiene forma ovoidal y mide 2,50 metros de norte a sur y 2,10 metros de este a oeste. Dos de las huellas de postes se encuentran al noroeste, uno al sur y otros dos al noreste.

El contexto doméstico se encuentra en el declive de una loma, por lo que el piso del mismo fue nivelado. En la parte central del límite oeste, la superficie presenta mayor dureza, por lo que creemos que corresponde al acceso al recinto. Un dato que confirma esta hipótesis es el declive mismo de la loma que se pronuncia más hacia el oeste.

Al norte del recinto se encuentra el fogón que ocupa casi un metro cuadrado del área total del contexto; la acumulación de ceniza y carbón tiene un grosor

aproximado de quince centímetros. Al sur se encuentran tres hoyos amorfos que tal vez fueron usados como depósitos, uno al suroeste y dos al sureste y se caracterizan por ubicarse en los límites del contexto, intruyendo en las paredes de la arena estéril. En el suroeste hallamos los restos de una vasija fragmentada sobre su impronta en la superficie estéril.

Distribución del material

El material cerámico presenta una distribución diferenciada en cuanto a la densidad registrada en los distintos subniveles, y con respecto a los rasgos formales y de manufactura. Las características formales del material no presentan diferencias sustanciales por niveles. Sin embargo, a juzgar por el cambio de pasta, se presentan dos tradiciones tecnológicas diferentes. Una de ellas aparece recién en el cuarto nivel de uso, en el nivel 72. El primer alfar es característico para el nivel 79 donde hemos registrado una notable variedad de formas abiertas y cerradas: cántaros, ollas y cuencos.

Dentro del material lítico del CD-NEA encontramos un monofase y una mano de moler. Estos y otros instrumentos se hallaron asociados a los niveles correspondientes al segundo y cuarto nivel de ocupación del contexto, con la excepción de la mano de moler que procede de uno de los niveles de abandono luego de la primera ocupación. La porra de forma circular fue registrada un poco más abajo de la base de una fosa (funeraria) vacía, lo que nos hizo dudar si formaba o no parte del contexto.

La mayor abundancia de material malacológico se observó en el nivel 7 (boca del contexto). El hallazgo más representativo fue una valva de choro azul (*Choromytilus chorus*) en el nivel 79, mientras que en el subnivel 77 encontramos un fragmento de cartílago de pescado.

Contexto doméstico en el Sector SE-A

La estrategia de excavación que aplicamos estaba orientada a la delimitación del contexto y su ubicación en el registro estratigráfico. Ya que nuestra intención era lograr un registro muy fino —lo que incluía pasar la arena excavada por la zaranda—, optamos por subdividir en varios subniveles la capa D nivel VI (D-VI1, D-VIa y D-VIb) y la capa D nivel VII (D-VII1, D-VIIa, D-VIIb, D-VIIc, D-VIIId, D-VIIe, D-VIIIf).

De acuerdo a lo observado en el perfil norte y parte del contexto expuesto en superficie, las evidencias se concentraban en el subnivel D-VII. Sin embargo, la boca parece haber estado en el nivel anterior. Se trata de una amplia concavidad en la arena que se rellenó con basura y otras evidencias de actividades humanas.

La capa D-VII —hasta el subnivel VII-a— presenta una deposición continua del material arqueológico en casi toda la unidad de excavación. En el subnivel VII-b se observa una clara disminución del material, cuya distribución se orienta hacia el norte, ajustándose a los límites de la deposición ubicada centímetros abajo. Estas mismas características se observan en VII-c, y se define la matriz del contexto con mayor claridad en VII-d. En el registro estratigráfico no se observa abandono del área periférica al contexto (VI-VIIa) correspondiente al segundo bolsón observado en el perfil estratigráfico; como tampoco se registra un abandono al interior del contexto (VII-d / VII-f), correspondiendo este al primer bolsón. Los subniveles VII-b y VII-c corresponderían a las ocupaciones subsiguientes.

La deposición del material arqueológico desde el subnivel D-VII f presenta una sucesión continua; además, se encuentran asociadas áreas de combustión y material quemado. Pensamos en un área de desecho con cierta cantidad de «basura doméstica», donde destacan especies malacológicas, huesos de aves y material cerámico. No hemos encontrado evidencias de estructuras domésticas en la unidad de excavación.



FORO 3

Vista del a acumulación de material cultural. Subnivel D7 (f1). Contexto doméstico del Sector SE-A.



Foro 4

Vista del proceso de tomas de alturas, teniendo en cuenta diferentes puntos de la base del CD. Contexto doméstico del Sector SE-A.

Distribución del material

El material cerámico se encuentra mezclado con ceniza, material malacológico y las piedras que conforman el mismo evento. El repertorio de pastas es básicamente el mismo; hemos podido registrar hasta tres alfares diferentes.

El material lítico se distribuye aleatoriamente, aunque notamos la tendencia a ubicarse en los extremos, dejando libre el centro del espacio. Las piedras no tienen huellas de termofractura, solo manchas de ceniza y arena, y habrían sido recogidas de los cerros cercanos. Su número y tamaño nos hacen suponer que quizá originalmente delimitaron una hoyada creando un pequeño refugio. De allí la asociación con el material cerámico y malacológico.

En cuanto al material malacológico, algunas valvas están quemadas e igualmente mezcladas con restos de ceniza, dispuestas entre la cerámica y las piedras. La densidad de este material supera considerablemente a la del resto de materiales. Entre las especies asociadas al contexto (DVIIf) hemos registrado las siguientes: *Mesodesma donacium* (macha), *Aulacomya ater* (choro), *Mulinia sp.* (almeja), *Perumytilus purpuratus* y *Scutalus sp.* Hemos podido registrar alrededor de 250 piezas enteras y fragmentadas, en donde el porcentaje mayor corresponde a *Mesodesma donacium*.

Secuencia estratigráfica de los contextos domésticos

Como hemos observado, las ocupaciones domésticas en ambos casos se ubican en la capa D, nivel VII. Los niveles establecidos durante la excavación, e inclusive los subniveles, han permitido reconocer el rango de contemporaneidad probable entre ambos contextos. Las diferencias que podemos observar refieren al uso permanente o continuo de los mismos a lo largo del tiempo. Por un lado, el contexto doméstico del NE-A tiene características de uso temporal. En principio se define como parte de un campamento cuyo uso se condiciona al florecimiento de las lomas. El caso del contexto doméstico del SE-A es diferente: corresponde a una serie de eventos aislados, en el cual la acumulación continua de material de desecho originó la deposición registrada. La variedad de especies de consumo y de alfares indica un uso intensivo y continuo del área.

Cuadro 1. Correlación de ambas secuencias estratigráficas

SE-A subniveles	Secuencia ocupacional	NE-A3 subniveles	Secuencia ocupacional
DVI ¹	Ocupación periférica		
DVIa	Ocupación periférica		
DVIb	Ocupación periférica		
DVII	Ocupación periférica	D7	Nivel de boca
DVII ¹	Ocupación periférica	D7 ₁	Quinta ocupación
DVIIa	Ocupación periférica	D7 ₂	Cuarta ocupación
DVIIb	Cuarta ocupación – Abandono	D7 ₃	Tercera ocupación
DVIIc	Tercera ocupación	D7 ₄	Segunda ocupación
DVIId	Segunda ocupación	D7 ₅	Abandono
DVIIe	Abandono (?)	D7 ₆	Abandono
DVIIf	Primera ocupación	D7 ₇	Abandono
		D7 ₈	Abandono
		D7 ₉	Primera ocupación

Análisis de la fragmentería cerámica

Análisis ceramográfico

El corpus del análisis ceramográfico corresponde a la fragmentería encontrada durante las excavaciones de los contextos domésticos de los sectores NE-A y SE-A del sitio, y suma un total de 427 fragmentos. Fines comparativos y de complementariedad nos han llevado a incluir en el corpus a la fragmentería diagnóstica hallada en superficie de las capas C y D de los sectores NE-A y SE-A, no asociadas a los contextos funerarios, cuyo número de fragmentos es 189.

Los rasgos que hemos considerado en este análisis están agrupados en cinco categorías de clasificación: *Conservación*, que podía ser buena, regular, mala o muy mala. *Acabado de superficie* tanto interno como externo, que incluye rasgos de acabado —alisado tosco, alisado fino, bruñido tosco o pulido—, ausencia o presencia de engobe —diferente o igual a la pasta— y color de la superficie (empleando para su definición los tonos de colores de *Munsell soil color charts* 1975). *Pasta*. Respecto de la cocción, siguiendo nuestras observaciones y las propuestas de Shepard (1980) y Rye (1981), hemos podido diferenciar cierta variedad de cocción oxidante y reductora: color de la pasta (empleando los tonos de color de *Munsell soil color charts* 1975); textura —fina, media, fina-media o gruesa—; inclusiones (usando lentes de aumento de 30X, 20x, 10X y 5X, hemos podido observar grosso modo diferentes elementos minerales) teniendo en cuenta su tamaño y densidad; fractura de la pasta, de acuerdo a Shepard (1980) y Rye (1981), podría ser recta, concooidal, laminar, irregular-angulosa o indefinida). 4) *Decoración* que podía ser incisa, con pintura (colores definidos de acuerdo a la carta de colores de *Munsell soil color charts* 1975), con diseños decorativos (como puntos, lineales o geométricos). *Forma*, observando rasgos como forma derivada, forma del labio, dirección de las paredes del borde y dimensión del borde. Entre las formas definidas encontramos ollas sin cuello, ollas con cuello corto, ollas con cuello, cuenco con paredes investidas, convexas o paralelas, platos extendidos y hondos, cántaros con cuello corto y cuello mediano, y tinajas (Jiménez 2002: Parte II, capítulo 4).

Definición de alfares

El análisis ceramográfico ha permitido definir nueve grupos de alfares con rasgos muy concretos, dentro de los cuales hemos observado algunas variantes con relación al manejo de la pasta, tipo de atmósfera de cocción y color de la superficie. El material no diagnóstico ha presentado ciertos matices con respecto a los

fragmentos de borde, y ha permitido en la clasificación subvariantes muy finas. Como podía esperarse, los grupos con más cantidad de fragmentos (grupos A y G) tienden a incluir un número mayor de variantes, los otros grupos están conformados por escasos fragmentos.

Grupos	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Variantes y Subvariantes	1a, 1b	1				1	1	1	1
	2a, 2b	2				2	2	2	2
	3a, 3b	3					3		
	4a1,4a2,4a3, 4b, 4c						4		
	5a,5b						5		
	6a,6b,6c						6		
	7a,7b,7c,7d,7e						7		
	8								
	9a,9b								

Grupos	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Porcentajes	78%	2%	1%	1%	0,5%	0,5%	12%	2%	3%

El alfar A es el más representativo de la muestra; el rango de sus superficies va desde el alisado fino hasta bruñido tosco. Los colores de la superficie cubren la gama del *reddish brown*, *brown*, *weak red* y *dark reddish gray*. La atmósfera de cocción es oxidante (1, 3, 5 6) y reductora (1, 2). La pasta tiene textura entre fina-media hasta gruesa. Las inclusiones son de varios tipos. En contraste, el alfar B tiene superficies pulidas y alisadas de color *grayish brown*. Se caracteriza también por fragmentos decorados con pintura e incisiones, atmósfera de cocción oxidante (1 y 5) y reductora (1). La pasta tiene textura fina a fina-media, y hay muy pocas inclusiones, quizá como parte de la misma arcilla. Los alfares C, D y E tienen aplicaciones de engobes diferentes al color de la pasta *reddish yellow*, *pink* y *red*, respectivamente; un caso es de atmósfera de cocción reductora (1) y los otros corresponden a una atmósfera oxidada (1). Por otro lado, el alfar F lo componen dos fragmentos de pasta color *pale brown* y de textura mediana.

A diferencia de los anteriores, el alfar G tiene superficies alisadas finas a toscas, de color *red*, *reddish brown* y *yellowish red*; con atmósfera de cocción oxidante (1, 4 y 6); la pasta tiene textura media y color *yellowish red* y *dark reddish brown*. Los alfares H e I se presentan en las siguientes fases de ocupación (ibid.).

Lámina 1. Reconstrucción de bordes de ollas cerradas y su relación con formas semejantes de sitios y valles de la costa central

ALFAR	FORMA VARIANTE	Forma: Olla sin cuello	CURAVACU	LURIN	RIMAC	CHILLÓN	ANCON	CHANCAY
A-1a	1			X				
A-3a	4		X					X
A-1a	5a			X	X			
A-4b	5a				X			X
● A-8	5a				X			
A-1b	5b		X	X		X		
● A-2b	5b							
○ A-2b	5b							
● F-1	5b							
○ F-2	5b							
● A-3a	5c							
● A-3a	5c							
A-8	5c					X		
○ A-1b	5d							
A-1b	6a		X		X		X	
A-1b	6a		X		X		X	
A-8	6a		X		X			X
A-2a	6a		X		X			

- Contexto doméstico del NE-A ○ Provenientes de las ocupaciones posteriores al contexto
 ● Contexto doméstico del SE-A ◇ Provenientes de las ocupaciones posteriores al contexto

Lámina 2. Reconstrucción de bordes de ollas cerradas y abierta, relacionadas con formas semejantes de sitios y valles de la costa central

ALFAR	FORMA VARIANTE		CURUYACU	LURÍN	RÍMAC	CHILLÓN	ANCON	CHANGAY
A-9a	6a		X		X			
● A-1a	6b						X	
● A-3a	6c					X		
● A-6c	6c							
A-4c	7a				X			
◆ A-8	7a							
A-9a	9c					X		
A-3a	10b			X			X	
A-2b	13		X	X				
A-3b	14a				X			X
A-4b	14a				X	X		
A-3b	15					X		X
● A-6b	16							
		Forma: Olla con cuello corto						
A-1b	1				X			



- Contexto doméstico del NE-A
- ◆ Contexto doméstico del SE-A

Lámina 3. Reconstrucción de bordes de cuencos y su relación con formas semejantes de sitios y valles de la costa central

ALFAR	FORMA VARIANTE	Forma: Cuenco	CURAVACU	LURIN	RIMAC	CHILLÓN	ANCON	CHANCAY
● A-2a	1a							
◆ A-3b	1b				X			
◆ A-7c	2							
A-7c	3b						X	
● A-2a	4b		X				X	
A-5a	5				X			
A-9a	5				X	X		
A-1b	6a		X					X
◆ A-2a	6b							
A-1b	6d				X			
A-5a	7				X			

● Contexto doméstico del NE-A

◆ Contexto doméstico del SE-A



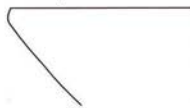



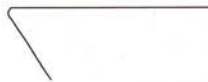












Lámina 4. Reconstrucción de bordes de cuencos y su relación con formas semejantes de sitios y valles de la costa central

ALFAR	FORMA VARIANTE			CURAYACU	LURIN	RÍMAC	CHILLÓN	ANCÓN	CHANCAY
		Perfil	Borde						
A-1b	8a			X				X	
A-2a	8a			X					
● A-2a	8a			X					
◆ A-7a	9					X			
◆ A-7a	9					X			
A-2a	10a			X	X				
○ A-2a	10a				X				
A-4a3	10b						X	X	



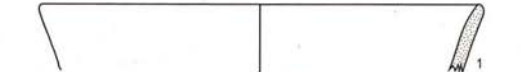
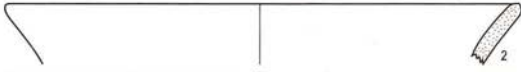





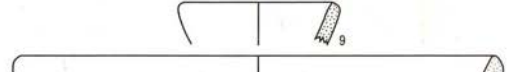
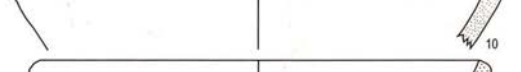



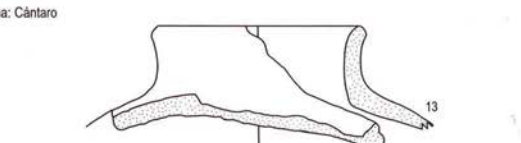
- Contexto doméstico del NE-A
- ◆ Contexto doméstico del SE-A
- Provenientes de las ocupaciones posteriores al contexto del SE-A

Lámina 5. Reconstrucción de bordes de cuencos, de platos extendidos y hondos, y su relación con formas semejantes de sitios y valles de la costa central

ALFAR	FORMA VARIANTE			CURAYACU	LURIN	RIMAC	CHILLÓN	ANCON	CHANCAY
◆ A-7b	11								
◆ A-8	11								
		Forma: Plato Extendido							
A-4a3	8					X		X	
		Forma: Plato Hondo							
A-4c	2c			X	X				
A-4c	2c					X			
A-4c	2c					X			
A-4b	4d							X	
A-4a3	5			X	X				X
A-2a	6a							X	
									

◆ Contexto doméstico del SE-A

Lámina 6. Reconstrucción de bordes platos hondos y cántaro, y su relación con formas semejantes de sitios y valles de la costa central

ALFAR	FORMA VARIANTE		CURAYACU	LURIN	RÍMAC	CHILLÓN	ANCON	CHANCAY
● A-2a	6b							
A-1b	6b				X			
A-7b	6d		X					
A-2b	7a		X					
A-8	7a				X			
A-7b	7b							X
A-2b	8				X			
A-4b	8							X
○ A-4c	9a							
A-2a	9c				X			
A-7b	10a				X			
A-1b	10b					X		
● A-2a	6b	<p>Forma: Cántaro</p> 						



● Contexto doméstico del NE-A ○ Provenientes de las ocupaciones posteriores al contexto.
 ◇ Provenientes de las ocupaciones posteriores al contexto doméstico del SE-A

Lámina 7. Reconstrucción de bordes de plato extendido, cuenco, fragmento decorados (pintura e incisos) de ollas sin cuello y de plato hondo

ALFAR	FORMA VARIANTE	
B-1	2	<p>Forma: Plato Extendido</p>
B-3	3a	<p>Forma: Cuenco</p>
◻B-1		
◆B-2		
		<p>B-1</p> <p>◆B-2</p>
ALFAR	FORMA VARIANTE	
D	4	<p>Forma: Olla sin cuello</p>
◆F-1	5b	
◻F-2	5b	
D	5	<p>Forma: Plato hondo</p>

◆ Contexto doméstico del SE-A ◻ Provenientes de las ocupaciones posteriores al contexto

Discusión cronológica

Fases de ocupación

En la seriación de nuestros alfares hemos considerado la presencia y ausencia del material en relación a los niveles culturales definidos en el sitio, los cuales corresponden a las dos tradiciones del cementerio (C5 y C5/D6, respectivamente), a las ocupaciones temporales del Formativo (D6 y D7) y a las ocupaciones del Prece-rámico (D inferior 8 y 9). Se ha determinado, de acuerdo a los hallazgos, que los niveles D8 y D9 corresponden a niveles acerámicos, con evidencias de ocupación precerámica en el Sector SE-A y en el NW (Jiménez 2002: Parte III, capítulo 2).

La presencia de los grupos de alfares A, B, C, D, E, F, G, H e I, junto con sus variantes en los diferentes niveles culturales, y las comparaciones estilísticas con materiales procedentes de otros sitios de la costa central, nos han permitido definir 5 fases en el sitio arqueológico, de las cuales solamente las dos primeras corresponden al Periodo Inicial y parte del Horizonte Temprano (Formativo Temprano y Medio), periodos de ocupación de los contextos domésticos. La tercera fase se ubica en la parte final del Horizonte Temprano e inicios del Intermedio Temprano (Formativo Tardío e inicios del Periodo de Desarrollos Regionales). La cuarta fase se asocia al material de probable origen serrano del Intermedio Temprano, cuyos rasgos son también perceptibles a comienzos del Horizonte Medio, y la quinta al Periodo Intermedio Tardío (Jiménez 2002).

Cuadro 2. Correlación entre las fases y alfares establecidos en los niveles estratigráficos del sitio

FASES	NIVEL ESTRATIGRÁFICO	ALFARES
1	D 7	A-1, A-2, A-3, A-6, A-7, A-8 B, F
2	D 6	A-1, A-2, A-3, A-9 B, C, D, E, F, G-7
3	C 5	A-4, D, G
4	C 5	H
5	C4	I

Fase 1 y Fase 2: Contextos domésticos

Las ocupaciones domésticas de carácter temporal registradas en el sitio corresponden a las dos primeras fases de ocupación durante el Formativo. Ligeras diferencias en la deposición y tecnología alfarera nos hacen considerar que el contexto

doméstico del Sector NE-A (CD-NEA) es más temprano con relación al del otro sector (CD-SEA).

El alfar A con sus variantes se convierte en el más representativo para el CD-NEA y para la fase. Las formas establecidas para el CD-NEA corresponden a veinte bordes reconstruidos; si bien es cierto no se trata de un gran número, nos permite comparar las formas con sus variantes con relación al CD-SEA y con el resto del sitio. Predominan las ollas sin cuello, le siguen las ollas con cuello, cuencos y plato hondo, y la forma de cántaro asociada a la primera ocupación del contexto (F-6b).

Por su lado, en el caso del CD-SEA, la cantidad de grupos de alfares observados es ligeramente mayor. En el alfar A surgen subvariantes en A-2 y no en A-1, a diferencia del CD-NEA. La presencia del alfar B que se encuentra en los niveles D6 y D7, y el alfar C son exclusivos del CD-SEA, así como el alfar F, que es mucho más recurrente en este contexto. Finalmente, la existencia de otras variantes y subvariantes del alfar A, que se observan también en niveles superiores, junto con lo antes expuesto, nos ayudan a proponer la posterioridad del CD-SEA con relación al CD-NEA. Las formas asociadas al CD-SEA, como sucede con el CD-NEA, corresponden a un pequeño número (dieciocho fragmentos); sin embargo, a diferencia del contexto del NE-A, predominan los cuencos y platos frente a las ollas sin cuello.

Cuadro 3. Correlación de los alfares presentes en el CD-NEA. Fase 1

FASES	NIVEL ESTRATIGRÁFICO	ALFARES
1	D 7	A-1a, A-1b, A-2a, A-2b, A-3a, A-6b, A-8, A-9

Cuadro 4. Correlación de los alfares asociados al CD-SEA y las ocupaciones periféricas inmediatas al contexto. Fases 1 y 2

FASES	NIVEL ESTRATIGRÁFICO	ALFARES
1	D 7	A-1b, A-2a, A-2a1, A-2b, A-3a1, A-3b, A-6a, A-6b2, A-7, A-8, A-9 B-2, C, F
2	D 6	A-1b, A-2b, A-9 B-1, F-1, G-7

Análisis comparativo

La cerámica de la costa central durante el Periodo Inicial y la primera parte del Horizonte Temprano se caracteriza por presentar similitud en cuanto a las formas de ollas cerradas, cuencos y botellas, y en la producción tecnológica. Sin embargo, hay diferencias en cuanto a la decoración. En cada valle surgen estilos cerámicos distintivos (Burger 1992: 58) y también en partes determinadas del valle bajo y medio. Tal es así que existen diferencias reconocibles entre los conjuntos de sitios contemporáneos de Lurín, así como entre los valles del Rímac, Chillón y Chancay. No obstante, hay ciertas características distintivas como la prominencia de los tazones poco profundos con decoración incisa en el Chillón y el Rímac, y la popularidad de varias formas de pintura por zonas (*zoned bichrome painting*) en botellas y tazones del Rímac y Lurín (Burger, en prensa). Por otro lado, se considera que la característica que vincula a los estilos de la costa central es el componente de cerámica marrón que se encuentra en todos los valles (Gráfico 1).

Asociaciones estilísticas en el valle de Lurín

Hemos establecido asociaciones estilísticas entre los campamentos temporales y los sitios con arquitectura monumental y doméstica en el valle del Lurín. Dentro del segundo grupo destacan principalmente las observaciones hechas con el material cerámico de Curayacu (Lanning 1960). Por otro lado, hemos considerado también el precedente de las primeras excavaciones realizadas en la misma zona de Tablada y las prospecciones en quebradas alledañas llevadas a cabo varias décadas atrás (Cárdenas 1999). En cuanto a los sitios de arquitectura monumental, los estudios cerámicos realizados por Harry Scheele en Cardal, Mal Paso, Manchay Bajo y Malache en la parte baja del valle de Lurín, y Chillaco y PV48-339b en la parte alta (Scheele 1970). Aunque Richard Burger no ha publicado los resultados del análisis cerámico de sus excavaciones en Cardal, Mina Perdida o Manchay, afirma que existe una gran similitud entre la cerámica de Cardal y Curayacu.⁶ Por su parte, Patterson y Moseley (1968: 121) observan semejanzas en la cerámica de Chillaco con la fase Curayacu A, y la de Mal Paso y PV48-168 con Curayacu B.

⁶ Su afirmación se basa en fragmentos de cerámica con características típicas del material de Cardal, asignados a la fase 1 de Curayacu (Burger 1993: 83).

Estilo Curayacu

En el material de Curayacu hemos podido apreciar una gran similitud entre los subtipos establecidos por Lanning (1960) para la cerámica llana y los alfares definidos en nuestra investigación, mientras que en los tipos relacionados a cerámica decorada encontramos algunas semejanzas. Los fragmentos excavados en la trinchera 10 del sitio de Curayacu se ordenan en una secuencia de cuatro fases basadas tanto en el análisis cerámico como en la secuencia estratigráfica (división arbitraria), denominándolas Curayacu 1 y Curayacu 2 que corresponderían al Periodo Inicial y las fases Curayacu 3 y Curayacu 4, que a su vez pertenecerían a la primera parte del Horizonte Temprano.⁷ El material cerámico analizado se divide en dos grandes grupos: tipos decorativos y tipos de cerámica llana; de este último, las ollas son las más populares, siguiendo los cuencos y las jarras o cántaros en un número muy bajo. Una característica predominante de esta cerámica es el color marrón de la superficie, rasgo que la relaciona con nuestro corpus (Lanning 1960: 61-93).

Las correlaciones estilísticas entre la cerámica de Curayacu y aquella de los campamentos temporales nos han permitido determinar semejanzas en las formas de ollas sin cuello de las fases 1, 2 y 3 de la secuencia establecida por Lanning.

Lanning hace observaciones sobre el tipo de material llano a partir de criterios de pasta y acabado, y define los subtipos Burnished Black, Burnished Brown, Polished Orange. Esta fragmentería se encuentra a lo largo de todas las fases establecidas en Curayacu, pero en diferentes porcentajes.⁸ De la comparación se desprende que se relacionan principalmente con nuestro alfar A. El subtipo Burnished Black se relaciona con las variantes A-1a, A-8 y A-9, mientras que el subtipo Burnished Brown con las variantes A-1, A-2 y A-3, y el subtipo Polished Orange se relaciona con las variantes A-4 y A-7, en tanto presenta superficies anaranjadas alisadas y núcleos grises, pero el rango de su textura va de fina-mediana a gruesa.

Entre los otros subtipos que define Lanning, encontramos el Red Slipped y White Slipped, que corresponden a fragmentería con aplicaciones de pigmentos de diferente grosor sobre la superficie alisada. En el caso del subtipo Red Slipped,

⁷ De acuerdo a Lanning, Curayacu 1 se ubica estratigráficamente entre 850-650 centímetros, Curayacu 2 entre 650-500 centímetros, Curayacu 3 entre 500-350 centímetros, una transición entre 3 y 4 a 350-250 centímetros y Curayacu 4 entre 250-0 centímetros (Lanning 1953).

⁸ Según Lanning, la fragmentería de Ancón analizada por Willey y Corbett presenta mucha similitud con la de Curayacu.

Lanning lo relaciona con el Periodo Inicial y comienzos del Horizonte Temprano (Lanning 1960: 105-107). En nuestro corpus el alfar E corresponde a un solo fragmento, que tiene las mismas características, con ligeras variaciones en los tonos de color. En el subtipo *White Slipped* las superficies exteriores están cubiertas con pigmento de color crema o blanco-grisáceo; Lanning identifica este subtipo en las tres fases de su secuencia (Lanning 1960: 107-108). Nuestro alfar D se relaciona estrechamente con este subtipo; nuestros fragmentos, que son dos, están cubiertos con una lámina delgada de engobe color crema-rosáceo y la pasta es de color rojo oscuro.

El tipo decorativo *Red on Brown* se presenta en cerámica tipo *Burnished Brown*, *Burnished Black* y *Polished Orange*, aplicado en las superficies interna y externa de cántaros o jarras y botellas. Los diseños son líneas o bandas paralelas de color rojo dispuestas verticalmente en el interior o exterior de las paredes de las vasijas. Lanning identifica este tipo en las tres primeras fases de su secuencia; sin embargo, la decoración interior predomina en la primera fase y a comienzos de la segunda (Lanning 1960: 114-118). Encontramos este tipo decorativo en nuestro alfar B; ahí aparece como una banda vertical de color *weak red* mate en el interior del fragmento de superficie gris. A pesar de que es nuestro único caso, es sorprendente la similitud en el tratamiento decorativo, aunque está aplicado en el interior de un cuenco o plato.

En cerámica llana tipo *Burnished Black*, *Burnished Brown*, *Red Slipped* y *Polished Orange*, se aplicó la decoración incisa tanto al interior como en el exterior de la vasija. Nuestra muestra presenta ambas posibilidades de decoración. El tipo decorativo *Zoned Punctate* se encuentra en cerámica tipo llana *Burnished Black*, *Burnished Brown*, *Polished Orange* y *Red Slipped*; nuestra única muestra similar no proviene de los contextos domésticos sino de ocupaciones periféricas, y corresponde a una miniatura de cuenco con punteados al azar, de la cual tenemos casi el 50%, y presenta las mismas características expuestas arriba, a pesar que no se hace mención a miniaturas. Según Lanning, este tipo se extiende a lo largo de la secuencia de Curayacu con mayor o menor frecuencia (1960: 142-148).

Son tales las similitudes observadas entre nuestro corpus con el material cerámico de Curayacu que podemos considerar cierta contemporaneidad entre ambos sitios, teniendo en cuenta que podrían haber existido relaciones entre ambas áreas ecológicas de explotación de recursos.

El Seminario de Arqueología del Instituto Riva-Agüero (SAIRA) realizó investigaciones en Tablada de Lurín y halló cerámica correspondiente al Formativo Temprano (Periodo Inicial) que fue denominado negro pulido inciso y rojo inciso fino.

En la quebrada de La Capilla se recuperó cerámica del tipo roja incisa fina pintada asociada a plataformas habitacionales, y fue relacionada con los periodos tempranos (Cárdenas 1999: 165). En ambos casos suponemos una correspondencia estilística con los estilos decorativos de Curayacu pertenecientes a las fases A y B.⁹ Si bien el SAIRA encontró una botella asa estribo negra con rasgos «chavinoides» asociada a un entierro tipo del cementerio de Tablada, se trataría de un caso de reutilización de una vasija antigua, hallada en los alrededores del cementerio (Makowski 2002). En nuestra muestra observamos una relación directa entre el negro pulido inciso y los fragmentos del alfar B. Por otro lado, el fragmento que compone el alfar E está relacionado con el rojo inciso fino. No encontramos paralelos en nuestra fragmentería para establecer vínculos con la botella negra con asa estribo del entierro en Tablada, ni con el rojo inciso y pintado de la quebrada La Capilla; sin embargo, ambos pertenecen inequívocamente al Horizonte Temprano, y quizá al Periodo Inicial.

En el resto del valle de Lurín, Scheele (1970) distingue cuatro tipos cerámicos —Colinas, Yanamanka, Balta y Abtao— dentro de una secuencia de seis fases —válida para la costa central, desde Ancón hasta Lurín, aparentemente— que abarca desde el Periodo Inicial hasta casi fines del Horizonte Temprano. Scheele ubica el estilo Colinas durante el Periodo Inicial, en tanto que el estilo Yanamanka —que estaría relacionado estilísticamente con las esculturas de piedra chavín— se introduce a fines del Periodo Inicial; los otros estilos corresponderían a innovaciones estilísticas. Propone que los sitios de Mal Paso, Mina Perdida y Chillaco se construyen en el Periodo Inicial, y continuarían en uso hasta mediados del Horizonte Temprano, tiempo en el cual llegan a ser contemporáneos con Manchay Bajo y Cardal.¹⁰

Scheele propone ciertas características propias de la cerámica procedente de los diferentes sitios del valle de Lurín con respecto a la de Ancón, y denomina a los tipos M, N, O y P.¹¹ Estos tipos tienen semejanzas con nuestro material en la

⁹ Donde se combinan engobe o pintura roja con áreas de pintura blanca (raras veces) y diseños incisos. Durante todas las fases se observa la presencia de decoración incisa (Lanning 1961: 80-81).

¹⁰ La ubicación cronológica de estos templos en «U» fue afinada con las investigaciones realizadas por Burger en la década de 1980 en el valle de Lurín; Cardal y Mina Perdida se desarrollan durante el Periodo Inicial y comienzos del Horizonte Temprano.

¹¹ Con respecto al color de las superficies, Scheele emplea la carta de colores Munsell al igual que nosotros, por lo tanto nos ha permitido establecer mejores comparaciones; por ejemplo, en el tipo M se ha empleado una variedad de marrones como *dark reddish brown* y *grayish brown*, tonos de superficie que observamos en nuestro material. Véase Jiménez 2002.

manufactura, incluso corroboramos la característica observada por Scheele en la cerámica del valle de Lurín que tiende a colores más claros o rojizos (de allí el *reddish brown*). También hemos podido correlacionar algunas formas de ollas, cuencos y cántaros de nuestro corpus con las reconstrucciones del material cerámico que presenta Scheele. Las formas que hemos correlacionado estilísticamente con similares de Manchay Bajo, Mal Paso y Cardal, corresponden a ollas del contexto doméstico del NE-A y las ocupaciones periféricas en este sector, y a platos hondos de las ocupaciones periféricas del sector del SE-A.

En Chilca, Engel identificó dos pueblos con cerámica relacionada estilísticamente con Chavín, y publicó descripciones generales de la manufactura cerámica, diseños decorativos y representaciones formales de las vasijas que fueron agrupadas en «tipos» representativos (Engel 1984). Al comparar este material con el nuestro, observamos que esos tipos se ajustan a las fases 1, 2 y 3 de nuestra secuencia. El mayor porcentaje corresponde a la fase 1, es decir, al periodo de cerámica inicial, a diferencia de lo que propone Engel. En cambio, las fases 2 y 3 se relacionan con la primera parte del Horizonte Temprano, periodo en el cual aún es evidente la influencia Chavín.¹²

Otros sitios de la costa central

En el valle del río Rímac

La cerámica analizada del sitio de Garagay procede de rellenos del atrio del montículo B, por lo que carecen de asociación estratigráfica precisa; esto llevó a definir tipos de alfares relacionándolos con estilos definidos en otros sitios, como son los casos de Curayacu y Ancón (Ravines 1982: 141). De acuerdo a las características y reconstrucciones de la fragmentería, hemos podido establecer ciertas semejanzas estilísticas entre nuestro alfar B y algunos fragmentos del alfar negro que se relaciona con Curayacu, y con el alfar gris pulido que se relaciona con Ancón.

Jonathan Palacios ha definido una larga secuencia estilística para la quebrada de Jicamarca que comprende desde el Periodo Inicial hasta el Intermedio Temprano. Se definieron tres estilos, siendo el más temprano el estilo Jicamarca dividido en tres fases. La primera fase correspondería a la construcción del Complejo en «U» de San Antonio; las siguientes fases se relacionan con las ocupaciones domésticas distribuidas al este del cerro Ventana (Palacios 1988). Las características generales de los alfares de la cerámica que presenta Palacios se asemejan a la nuestra; en

¹²Véase cuadro comparativo en Jiménez 2002.

su muestra son muy populares las ollas sin cuello y algunas son similares a ciertas formas nuestras, al igual que los platos hondos que corresponden probablemente a Jicamarca Temprano y Jicamarca Tardío.

En la misma área, estudios en otros yacimientos definieron tres fases para el estilo Huachipa-Jicamarca: B, C y D (D1 y D2), que se desarrollaron durante el Formativo Medio y Tardío (Silva *et al.* 1982, 1983; Silva y García 1997). La fase B se relaciona con Jicamarca Tardío, la fase C con los estilos Cerro y Pinazo, y finalmente la fase D con los estilos Huayco y Blanco sobre Rojo. Para la fase B se definieron tres alfares; el más popular es el alfar 1 de pasta naranja. El alfar 2 tiene pasta de color marrón-rojizo-oscuro y el alfar 3 tiene pasta fina, de núcleo gris y paredes externa e interna rojizas, y presencia de engobes rojos (Silva y García 1997). Los alfares de la fase B se asemejan a los nuestros. No hemos logrado establecer semejanzas con las ollas sin cuello debido a que se trata de bordes de labios planos, biselados y engrosados, a diferencia de nuestro material cuyos labios son redondeados y adelgazados; sin embargo, hemos encontrado semejanzas con cuencos y platos hondos, todos ellos pertenecientes a la fase B (Silva *et al.* 1983, 1997).

En el valle del río Chillón

Una serie de prospecciones y excavaciones en la parte baja y media del valle determinaron la existencia de varios complejos en «U» (Silva 1996, 1998); uno de ellos es San Humberto (Ludeña 1970), también conocido como Huacoy (Silva 1996, 1998). Ludeña define dos tipos de cerámica: sencilla y fina, y dentro de la última tres variantes; en ninguno de los casos encontramos rasgos comparativos con nuestros alfares, sin embargo, hallamos semejanzas con algunas formas de ollas cerradas y cuencos.

Un pequeño corpus de cerámica recolectado en prospecciones realizadas en las partes baja y media del valle, orientadas a estudios de patrones de asentamiento (Silva 1998), ha permitido definir una larga secuencia. El segmento que corresponde al Formativo abarca el Formativo Temprano y Medio. Las características generales de esta cerámica nos indican ciertos paralelos en la manufactura con nuestro material, así como semejanzas formales con ollas sin cuello y platos hondos.

En el área de Ancón

Las excavaciones realizadas por Hermilio Rosas (1970) en el sector del Tanque han determinado una amplia secuencia para los periodos tempranos. Las primeras

fases (I al III), denominadas Chira, Florida y Hacha, corresponderían al Período Inicial. La primera corresponde a la cerámica más temprana: el tipo Marrón Alisado Estriado, cuyas formas de ollas sin cuello se relacionan con algunas de las nuestras. En las siguientes fases de la secuencia de Ancón (IV, V, VI, VII, VIII, IX y X o fases I-VII chavinoide según Rosas) predominan los tipos de cerámica llana Marrón Pulido Opaco y los barnizados, dentro de los decorados Negro Pulido y Gris Pulido. A lo largo de la secuencia hemos podido identificar algunas formas con nuestro material, tal es el caso de las ollas sin cuello, platos y cuencos —que Rosas define como tazones—.

Estos paralelos estilísticos con la cerámica de Ancón confirman las relaciones que se plantean entre los componentes cerámicos del valle de Lurín y los de esta área. Asimismo, estamos de acuerdo con Rosas cuando se refiere al uso de una misma tradición cerámica que comparte rasgos comunes, como son la pasta marrón y el grosor de las paredes, incluso los elementos del temperante, el tipo de cocción y las formas de las vasijas (Rosas 1970: xvii).

Por otro lado, existen estudios recientes que se basan en rasgos formales (Tellenbach 1999) y de manufactura (Druc 1998) del material cerámico de sitios arqueológicos del Formativo, que se relacionan con la esfera de influencia del estilo Chavín en los Andes centrales, y que incluyen el área de Ancón como un eslabón importante en la costa central para la presencia de este estilo. Los resultados de estas investigaciones regionales nos permiten confirmar las semejanzas estilísticas que observamos entre la cerámica de los campamentos temporales de lomas y Ancón.

Los estudios de Tellenbach (1999) se basan en reconstrucciones de bordes ya publicados¹³ que corresponden a material que identifica con el estilo y fase Ofrendas, y propone una distribución de estos en el territorio de los Andes centrales. Hemos podido relacionar algunos de los cuencos de la fase Ofrendas con los nuestros en tanto que los tipos y variantes IIa y IIb propuestos por Tellenbach (op. cit.) se presentan distribuidos con mayor recurrencia en el valle de Lurín. De acuerdo a nuestras observaciones, las formas de los cuencos tipo IIIa y IV también tendrían cierta recurrencia en el valle de Lurín, pues hemos encontrado semejanzas con algunas formas de nuestro corpus.

Por otro lado, Druc (1998) presenta interesantes aportes para el análisis de los componentes minerales y químicos de la pasta de una muestra de cerámica

¹³ En el caso de Ancón sus referentes son Rosas y Scheele.

procedente de Chavín de Huántar, Huaricoto, Pallka (dos pequeños sitios en Nepeña, PV31-312 y PV31-330) y Ancón. Los resultados de su análisis demuestran que, en todos los sitios de la muestra, la mayoría de la cerámica tiene carácter local, hecha en distintos talleres, y la pasta varía según el sitio (Druc 1998: 119). En la muestra procedente de Ancón, Druc incluye material decorado; algunos fragmentos pertenecen a los niveles más profundos, a los cuales identifica estilísticamente como Urabarriu, y otros son de otro nivel como Janabarriu. Dos de ellos presentan semejanzas con nuestro alfar B en su variante 1 por las similitudes en la decoración interna correspondiendo a ambas fases (Druc 1998).

En el valle del río Chancay

Las investigaciones en el complejo en «U» de San Jacinto (Carrión 1998; 2000) han revelado una larga secuencia de cuatro fases durante el Formativo. El análisis cerámico incluyó el material de los sectores correspondientes a la plaza y a las áreas domésticas (Carrión 2000: 197). Los alfares obtenidos se presentan a lo largo de la secuencia, con diferencias formales que distinguen cada fase. En líneas generales, los alfares A y B parecen corresponder a la gran tradición de cerámica marrón alisada que se observa en los valles de Lurín, Rímac y Ancón, así como también en nuestros campamentos. Algunas de las formas de ollas sin cuello y de cuencos desde la fase 1 hasta la 4 se presentan también en nuestro material; sin embargo, son más recurrentes los que pertenecen a las fases II y III, correspondientes al Formativo Medio (Carrión 1998).

Conclusiones

Las características morfológicas de los contextos domésticos excavados en Tablada de Lurín nos llevan a inferir su condición de campamentos temporales de lomas. La cerámica simple que se asocia a ellos nos ha permitido relacionarlos estilísticamente con otros sitios del valle de Lurín, algunas de las aldeas de Chilca y con Curayacu cerca del mar; y también con yacimientos del área del valle del Rímac, Chillón, Ancón y Chancay. Esto nos ha llevado a determinar la contemporaneidad de los campamentos temporales con el uso del tipo de cerámica denominado componente cerámico marrón y registrado en varios sitios a lo largo de la costa central durante el Formativo Temprano y Medio.

Teniendo en cuenta los resultados de nuestra investigación, podemos afirmar que las ocupaciones de lomas, en especial en Lurín, se mantienen a lo largo del

Arcaico y del Formativo, explotando los recursos de las mismas como un *medio complementario de subsistencia*.

Por otro lado, queda demostrada la contemporaneidad de las ocupaciones temporales de lomas con otros sitios del valle de Lurín, y su relación con los mismos quizá dentro de una red de intercambio de recursos alimenticios o de un sistema de redistribución de los mismos entre diferentes áreas de explotación de recursos. Esto último se observa, por ejemplo, al encontrar entre los desechos del sitio de Cardal basura relacionada con restos marinos y de lomas. Nuestros contextos también presentan este tipo de evidencias.

Por lo tanto, podríamos inferir también que las ocupaciones temporales de lomas formaban parte de un sistema organizado que implicaba la movilización de grupos pequeños lo largo del valle —desde el mar, valle bajo y medio—, para la obtención de recursos alimenticios —recolección de vegetales y caza— y combustible. Nos referimos a grupos pequeños a partir de las dimensiones de los campamentos en las lomas, en donde los refugios podrían albergar de dos a tres personas.

La presencia topará en el valle de Lurín

Hernán Carrillo B.

Introducción

El proceso histórico-social temprano en la costa sureña, y sus posibles contactos con la costa central, plantean una serie de problemas aún por resolver. Tal es el caso de la llamada tradición Topará, la que, a pesar de haber sido «descubierta» en la década de los sesenta, hasta hoy no ha podido ser caracterizada y definida plenamente, dada la discontinuidad de las investigaciones y la poca o ninguna información publicada de los trabajos ya realizados.

Afortunadamente, en los últimos años se ha retomado el estudio de esta fase del proceso de desarrollo en esta región del área central andina; especialmente por parte de los proyectos que dirigen Sarah Massey y Helaine Silverman en Ica y Pisco, Luis G. Lumbreras en Chíncha y Wolfgang Wurster en Topará. Ellos nos brindan valiosos alcances que sustentan algunas inquietudes ampliamente compartidas y prometen, en un futuro próximo, la resolución de algunas interrogantes planteadas en torno a la tradición Topará.

Antecedentes

Cuando nos referimos a la tradición Topará, la relacionamos necesariamente con la cultura Paracas, aquella que Julio C. Tello (1959), conjuntamente con Toribio Mejía Xesspe, identificó entre las décadas de los cuarenta y cincuenta. Tello planteó la existencia de dos fases culturales (Paracas Cavernas y Paracas Necrópolis), definidas por las características de los contextos funerarios de la península de

Paracas y por la cerámica asociada, de probable uso estrictamente ceremonial (Tello y Mejía 1979).

Como resultado de sus investigaciones en la desembocadura de la quebrada de Topará, en el sitio de Jahuay, Edward P. Lanning (1960) identificó el estilo que bautiza con el nombre del mismo y lo subdivide en tres fases: Jahuay 1, Jahuay 2 y Jahuay 3. De esta manera fue el primero en plantear la presencia en la zona de un estilo alfarero diferente e independiente de Paracas.

Durante la década de los cincuenta, y bajo los auspicios del Programa Fulbright de Intercambio Educativo, se puso en marcha un ambicioso proyecto de investigaciones arqueológicas en los extremos norte y sur del país. En este marco, el arqueólogo estadounidense Dwight Wallace asumió la responsabilidad de las investigaciones en los valles de Chíncha y Pisco. Gracias a sus trabajos, Wallace propuso la existencia de un estilo alfarero distinto en estos valles de lo que hasta ese momento se denominaba Paracas. Wallace retomó sus investigaciones en 1986 y demostró la presencia de un desarrollo local de las fases topará en los valles de Cañete y Chíncha, correspondientes a las postrimerías del Horizonte Temprano o Período Formativo y relacionadas con el estilo Ocucaje del valle de Ica.

Como resultado del Programa Fulbright, Dorothy Menzel (1971) recogió las inquietudes de Wallace y planteó en forma más ordenada la presencia del estilo Topará en los valles de Chíncha y Pisco, a la vez que enfatizaba que esta fue una tradición alfarera largamente independiente de Paracas y Nazca.

En 1984, Luis G. Lumbreras retomó la secuencia planteada por Julio C. Tello, identificando a la fase Pinta como un estilo local en los valles de Chíncha, Topará y Cañete; y asignándole contemporaneidad con la fase Paracas Cavernas de Tello. Propuso también la existencia de una tradición Topará con sus fases Jahuay, Chongos y Campana. Alan Sawyer, al igual que Lumbreras, también ha argumentado que la cerámica necrópolis del sitio de Paracas es «casi idéntica de aquella perteneciente a una cultura llamada Topará de los valles de Chíncha y Cañete».

Asimismo, Sarah Massey ha realizado investigaciones en Ica durante la década de los ochenta, haciendo hincapié en la tradición Topará, a la que cronológicamente relaciona con Ocucaje. Igualmente, Helaine Silverman investiga las fases más tempranas en Ica, y se centra en la revisión de toda la información escrita sobre el tema. Sus trabajos en el valle de Pisco tienen la finalidad de abordar la problemática de este momento.

Finalmente, Wolfgang Wurster, durante sus trabajos de investigación en la quebrada de Topará, excavó un asentamiento del Horizonte Temprano con una

ocupación topará. Es a partir de los trabajos en este sitio que nos permitimos presentar este primer acercamiento.

Hipótesis interpretativa

Como mostraremos más adelante, la presencia de dos estilos alfareros denominados Patos y Topará, e identificados plenamente en los valles de Chíncha, Topará y Cañete, nos sugiere plantear algunas hipótesis de interpretación.

Proponemos que los diversos estilos o fases alfareras detectadas en la región pueden ser evidencia de la presencia de diversos grupos étnicos en movimiento. La descomposición de un patrón religioso ocurrido en los momentos precedentes, sumado a otros factores, habría creado las condiciones propicias para una fuerte interacción y el establecimiento de relaciones de intercambio a todo nivel entre dichos grupos. La alfarería, tanto doméstica como ceremonial, debidamente rastreada, puede de este modo reflejar no solo la presencia de estos grupos, sino también su patrón de movimiento a través del territorio. De hecho, ya es posible proponer un movimiento de este a oeste vinculado a la cerámica denominada Patos, y otro de sur a norte correspondiente a Topará.

Comparaciones y discusión

Los trabajos de investigación en la quebrada de Topará permitieron reconstruir una secuencia cronológica con fases culturales bien definidas mostradas en el cuadro 1.

Las primeras formas alfareras que aparecen en la quebrada de Topará, y posiblemente en el valle de Lurín, corresponden a la fase que Wallace denomina Patos, y cuyo inicio parece remontarse a los primeros momentos del Horizonte Temprano. Esta fase se caracteriza por vasijas de formas muy simples, consistentes mayormente en ollas globulares sin cuello y con bordes convergentes y gruesos. El tratamiento de la superficie exterior se consiguió mediante un simple brochado; ocasionalmente se procedió a un semialisado. La decoración incluye líneas incisas finas que forman triángulos diseñados desde el borde, rellenos con líneas incisas diagonales, pequeñas rayas verticales o puntos estampados (figura 1). Otras variantes decorativas consisten en una doble fila de círculos estampados y punteados alrededor del borde, o las simples incisiones profundas o punteados en sentido diagonal (figura 2); todas ellas hechas en arcilla precocida. En este grupo también se encuentran piezas correspondientes a vajilla llana, sin ningún tipo de

Cuadro 1. Cronología de l costa centro-sur

Año	Fase	EPOCA	RIMAC/LURIN	TOPARA/CHINCHA	PISCO	ICA	NAZCA
		INCA HORIZONTE TARDIO	Inca Pachacamac	Inca Chincha	Tambo Colorado	Ica-Inca Tacaraca	?
1.400	B	ESTADOS REGIONALES O INTERMEDIO TARDIO	Huanchó	Chincha Huaquerones	Soniche Chulpaca	Soniche Chulpaca	?
1.200	A						
1.100	4					Epigonal Pinilla	
1.000	3	HUARI	Pachacamac				
900	2	HORIZONTE MEDIO		Alto de la Luna	Maymi	Ica-Pachacamac Pacheco	Atarco
800	1		Nievería				
800	8		Maranga ¿Capilla?			9 8	9 8
700	7		9 8				
600	6	DESARROLLOS REGIONALES O INTERMEDIO TEMPRANO		Estrella Nasca 6	Estrella-Nasca 7 Nasca 6	7 6 5	7 6 5
500	5		Lima 5				
400	4		4 3 2 1			Nasca	Nasca
300	3						
200	2			Carmen	Dos Palmas	3	3
200	1		Miramar			2	2
100			Huayco	Campana Chongos T	Campana Chongos N	1	1
0	6			Jahuay 3 O P	Jahuay 3		10
100	5		Tablada-Pinazo	Jahuay 2 A R A		T-4 Paracas	9
200		FORMATIVO U HORIZONTE TEMPRANO		Jahuay 1 San Pablo	Tambo	T-3	8 7
300	4				Colorado	T-2	
400	3			Pinta		C A V E R	6 Ocucaje
500			Cerro			T-1 D C	5 4
600	2					Cerrillos	
700	1			D Pato-Pozuelo	Pozuelo	B A	Tájo
800							3 2 1
900		ARCAICO O PERIODO INICIAL	Curayacu Jicamarca				
1.000				A Disco Verde	Disco Verde		
1.100			Garagay				
1.200							
1.300		PRECERAMICO			Otuma		
1.400							

decoración (figura 3), cuya presencia perdurará hasta las fases tardías reflejadas en los contextos domésticos de los valles de Chincha y Topará.

Durante los trabajos de reconocimiento arqueológico que realizó la Pontificia Universidad Católica del Perú en el valle de Lurín, se ha determinado la presencia de un estilo alfarero semejante al existente en el valle de Topará y que denominamos Patos (comunicación personal de Jalh Dulanto). Por su parte, Silverman, en sus trabajos en Ica, ha segregado tentativamente un estilo alfarero con características similares al que ha denominado Tajo; todo ello nos indicaría la existencia de una tradición alfarera con una gran área de dispersión. Esta hipótesis naturalmente deberá ser reforzada o rechazada a la luz de nuevas y mayores investigaciones.

El otro grupo alfarero que relaciona estos dos valles está constituido por lo que se ha denominado tradición Topará, caracterizada por cerámica muy bien elaborada, con una sofisticada tecnología en el control de la cocción. Sus pastas y paredes son muy finas, casi siempre monocromas y alisadas regularmente en

FIGURA 1

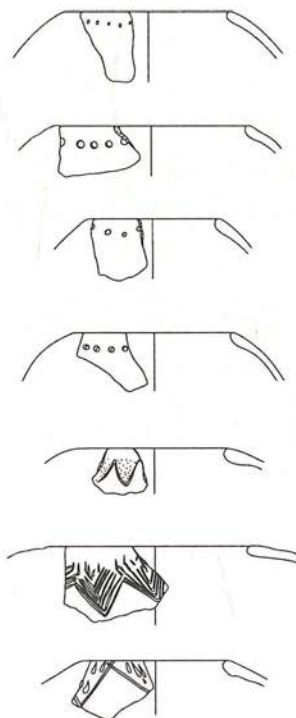


FIGURA 2

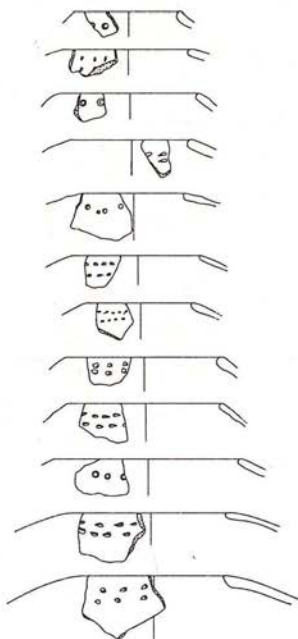
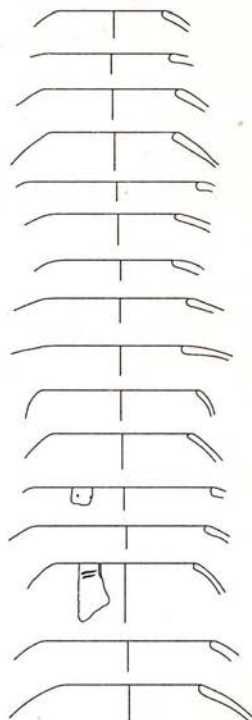


FIGURA 3



las superficies interior y exterior. Esta tradición se define como tal con el estilo San Pablo, y configura un desarrollo local con fuertes similitudes con Paracas y Tambo Colorado. Son comunes las ollas con cuello, los cántaros de cuello corto y los ralladores con engobe rojo en el borde. Es frecuente también la presencia de cuencos de paredes delgadas, algunas veces con decoración incisa, aplicaciones de botones casi planos y engobe rojo; o de paredes llanas e interiores bruñidos. La fase siguiente, Jahuay, ha sido subdividida. Durante la subfase Jahuay 1 son muy populares los cuencos de base plana y engobe rojo o blanco, y los cántaros de cuello recto y corto. Algunas de estas formas y atributos se mantienen durante la subfase posterior, Jahuay 2, momento en que también aparecen las botellas figurativas con doble pico, algunas con decoración bícroma. Jahuay 3 se caracteriza por el predominio de alfares de pasta de color anaranjado y una significativa variación de formas.

La fase inmediatamente posterior, Chongos, corresponde a fines del Horizonte Temprano e inicios del Periodo Intermedio Temprano, y se relaciona con un gran desarrollo tecnológico en la alfarería. Las vasijas confeccionadas con una pasta muy fina, con superficies bien alisadas, y ocasionalmente con un engobe blanco o crema son muy comunes en esta fase. Además, se mantienen algunas formas de Jahuay 3, especialmente los platos ligeramente curvados, un cuenco bajo y abierto o plato con una carena entre la base y el cuerpo, y las botellas con doble pico y asa puente. Sin embargo, lo más notable es la precisión en el control de la cocción, con lo que se obtuvieron áreas decoradas de color negro ahumado acompañadas de un patrón bruñido.

En los trabajos de investigación que realiza la Pontificia Universidad Católica del Perú en el yacimiento arqueológico de Tablada de Lurín, se ha recuperado un significativo conjunto de piezas cerámicas provenientes de contextos funerarios. Los especímenes comparten muchos elementos diagnósticos que nos hacen suponer una fuerte influencia sureña, en especial de las últimas fases de la tradición Topará. Es importante indicar que las características de casi todos los platos carenados y cuencos recuperados estarían vinculados con esta tradición desde la fase Jahuay hasta la fase Chongos (figura 4). Se trata de especímenes bien logrados, elaborados con arcilla seleccionada y pasta muy fina, totalmente oxidados, de color anaranjado y paredes delgadas bien alisadas. Los cuencos presentan, además, un botón inciso aplicado (figura 5), mientras que algunos de los platos, además de las características ya señaladas, presentan un patrón bruñido radial en el interior. En tres de estos casos hemos observado la presencia adicional de pintura roja sobre fondo blanco en el labio (figura 6).



FIGURA 4



FIGURA 5



FIGURA 6

Si consideramos que la fase San Pablo corresponde a la etapa de desarrollo en que se producen cambios fundamentales en la tradición Paracas (de Paracas Cavernas a Paracas Necrópolis o, lo que es lo mismo, de Pinta a Topará) y asumimos que esta fase marca el inicio de la tradición Topará, época en que habrían ocurrido fuertes cambios en los patrones culturales y una notable interacción entre los valles de la

costa sur y central, entonces debemos aceptar como plausible la secuencia cronológica propuesta por Lumbreras, Silverman y Massey. Para estos autores las fases Juan Pablo y Jahuay 1 son contemporáneas con Paracas T-3 y la transición de Ocucaje 8 a Ocucaje 9; se ubica, por consiguiente, entre 300 a 200 años a.C., en plena Época 4 del Horizonte Temprano. Posteriormente, durante la fase Jahuay 2 (100 a.C.), la movilización de grupos étnicos con dirección sur-norte anteriormente mencionada, habría adquirido su mayor dinamismo, como lo parece demostrar el material arqueológico recuperado por Ponciano Paredes en el sitio El Panel de Pachacamac, según la opinión de Adriana Maguñá (véase su artículo en este volumen), y las colecciones obtenidas por Mercedes Delgado y Rogger Ravines en Villa El Salvador.

La verificación de que las colecciones de Tablada de Lurín comparten varios elementos estilísticos con las de Villa El Salvador no solo sugiere una estrecha contemporaneidad, sino que también sustenta nuestra propuesta; y otorga coherencia al planteamiento de Karen Stothert cuando intuyó que la cerámica de Villa El Salvador era muy probablemente contemporánea con la fase Chongos.

Debido a la carencia de material dibujado en los informes que acompañan a la descripción de la cerámica de la tradición Topará, en especial de las fases Jahuay y Chongos, hemos creído oportuno dejar para un segundo acercamiento las similitudes morfológicas que se presentan entre algunos grupos de vasijas, especialmente en lo que respecta a los cántaros y las botellas.

Por otro lado, es evidente que en las impresionantes estructuras ceremoniales del valle de Chíncha —como las huacas Santa Rosa, Alvarado y Soto— el material arqueológico que predomina corresponde a Paracas, ya sea que lo llamemos Pinta o Topará; estas estructuras podrían representar una suerte de «capital» (en el sentido físico del término) de una entidad cultural que se manifiesta a través de una cerámica distintiva presente desde el valle del Rímac por el norte, a juzgar por el material recuperado por Jonathan Palacios, hasta el valle de Ica por el sur; sin descartar la posibilidad de su presencia en la cuenca media de los valles del Rímac, Lurín, Mala, Cañete y Pisco como frontera este.

Estos datos plantean la necesidad de formular unidades fijas de tiempo independientes de las referencias de carácter estrictamente estilístico. La presencia de la tradición Topará en el valle de Lurín es un excelente caso para introducirnos en este tipo de problemas, dado que en este sitio encontramos vasijas de cerámica tecnológicamente similares a aquellas de los valles más sureños. La semejanza en la tecnología de control sobre la cocción, la pasta, forma y manufactura de las piezas alfareras provenientes de medios geográficos diferentes y distantes exige

considerar los marcos cronológicos propuestos hasta el momento, a fin de evaluar posibles relaciones de contemporaneidad.

La primera secuencia cronológica que se estableció para la costa sur fue planteada por John H. Rowe en la década de los cincuenta como resultado de sus trabajos en el valle de Ica. Rowe se basó en la información recogida por Julio C. Tello y Lawrence Dawson, y logró segregar cuatro fases dentro del Horizonte Temprano: Paracas T-1, T-2, T-3 y T-4. Los siguientes trabajos de Rowe y las investigaciones de Dawson y Menzel confirmaron la secuencia e introdujeron nuevos aportes derivados de sus análisis. De esta manera, el estilo de cerámica del Horizonte Temprano proveniente del valle de Ica pasó a ser denominado Ocucaje en lugar de Paracas, en virtud de las diferencias estilísticas percibidas entre el material del valle de Ica y el de la península de Paracas. Además, Dawson completó la secuencia de Ocucaje con el establecimiento de las cuatro fases Cerrillos (A, B, C y D). Paralelamente, los trabajos hechos en la costa central contribuyeron a esclarecer la secuencia cronológica de estos momentos del Horizonte Temprano, caracterizados por el inicio de las tradiciones alfareras. Tal es el caso de las investigaciones de Edward P. Lanning, quien propuso las fases Curayacu A, B, C y D, siendo las dos últimas contemporáneas con Cerrillos A propuesta por Dawson, y Disco Verde de los valles de Chíncha y Pisco. Wallace y Würster completan la secuencia de ambos valles al proponer las fases Pozuelo y Patos, contemporáneas con Cerrillos A, B y C, y la fase Tajo del valle de Nazca. Esta última fase ha sido caracterizada —como hemos mencionado— por Helaine Silverman, quien ha destacado la notable similitud con la cerámica patos, pudiéndose muy bien tratar de un solo grupo alfarero que conecta ambos valles. La información proporcionada por Jalh Dulanto nos sugiere, incluso, la posibilidad de incluir el valle de Lurín dentro de este complejo sureño.

La fase siguiente a Pozuelo-Patos en Topará y Chíncha es denominada Pinta. La cerámica de esta fase presenta algunos rasgos que se manifestarán luego durante las fases Paracas T-1, T-2 y T-3. Quizá este hecho ha llevado a Luis G. Lumbreras a considerar a la cerámica pinta como un desarrollo propiamente Paracas de la fase Cavernas.

Durante la Época 5 del Horizonte Temprano aparece la fase San Pablo de Chíncha. Esta comparte formas y estilos decorativos con la fase T-3 de Ica, y representaría un posterior desarrollo local del estilo Pinta. Asimismo, presenta relaciones formales con Ica y la costa central, y es significativa la ausencia de ollas con cuello y vasos con asa. En opinión de Lanning y Wallace, es precisamente en este momento cuando se inicia la tradición Topará, independientemente de

las tradiciones contemporáneas Paracas y Nazca Monumental, y se desarrollan a través de sus tres fases: Jahuay, Chongos y Campana.

Como ya ha quedado dicho, la fase Jahuay ha sido dividida en tres subfases. Jahuay 1 se caracteriza por la presencia de ralladores, cerámica con baño rojo o blanco, cuencos con base chata y algunos motivos incisos que presumiblemente provendrían de la fase San Pablo. Sin embargo, se agregan nuevos elementos tales como la confección de vasijas con paredes extremadamente delgadas, y nuevos tipos de cuencos semejantes a los vasos de T-4 de Ica.

Jahuay 2 está caracterizado por conservar todos los rasgos de Jahuay 1, pero también incluye un número sustancial de innovaciones. Escasean los ralladores, los cuencos con base chata y la cerámica con baño rojo. Algunos cuencos chatos con paredes delgadas similares a los de la fase T-4 de Ica presentan las superficies negras pulidas, ahumadas en el interior, y decoradas con dibujos de líneas bruñidas. Asimismo, son novedosos los vasos con cintura, las botellas con doble pico y baño blanco (ambos también presentes en T-4), así como la ligera proyección del labio en la parte exterior de las ollas sin cuello y algunos cuencos. Entre los diseños incisos son frecuentes los diseños lenticulares en la cerámica fina, y las líneas diagonales en triángulos pendientes en la cerámica tosca. Se observa también una nueva decoración pintada en blanco sobre rojo, blanco sobre superficies sin pigmento y rojo sobre blanco o sobre superficies sin pigmento. No están ausentes los fragmentos modelados.

Además, Jahuay 2 es aparentemente contemporáneo con Tablada de Lurín, a juzgar por los muchos elementos diagnósticos que tienen en común. Entre estos resaltan los cuencos y platos con fondo angular al cuerpo o base chata, de pasta muy fina, con poco antiplástico o desgrasante muy pequeño, cocción oxidada y coloración que va desde el marrón claro hasta el anaranjado. Algunos atributos decorativos irregularmente frecuentes son el bruñido en el fondo y paredes de algunos platos, la decoración pictórica bícroma blanco sobre rojo en los cuencos sin pigmento, algunos vasos con doble cintura, y quizá algunas vasijas modeladas y botellas con doble pico.

Según los resultados de los trabajos efectuados por Jonathan Palacios en la costa central, la fase Pinazo del valle del Rímac comparte algunos elementos con la tradición Topará, tales como el empleo generalizado de pastas oxidadas, la presencia de platos y cuencos de color anaranjado con desgrasante fino y decoración pictórica blanco sobre rojo o rojo sobre blanco y la generalización de las botellas con doble pico.

Jahuay 3 está caracterizado por la ausencia de cerámica incisa y predomina la cerámica negra pulida, así como la decoración bruñida y con pintura bícroma. Finalmente, completando la secuencia de la tradición Topará, encontramos las fases Chongos y Campana (Quebrada de Cañete).

Hasta donde sabemos la tradición Topará se desarrolló en los valles de Pisco, Chincha, Topará y Cañete. Sin embargo, de acuerdo a los datos todavía hoy aislados, estos límites se prolongarían mucho más, tanto hacia el sur como hacia el norte. Cabe indicar que la tradición Topará, a través de todas sus fases, habría estado íntimamente ligada a lo que Julio C. Tello llamó Paracas Necrópolis. Aparentemente, Edward Lanning dio sustento a esta vinculación, al identificar algunos vasos necrópolis como pertenecientes a las fases Jahuay 3 y Chongos. Además, Dawson ha hecho notar que la mayoría de vasijas provenientes de las Necrópolis de Paracas podrían hallarse repartidas en las fases T-4, Jahuay 3 y Nazca 1, información que necesariamente deberá ser revisada en un futuro próximo. Finalmente, Luis G. Lumbreras comparte la idea acerca de la relación entre Topará y Paracas Necrópolis, tomando como base los últimos trabajos realizados por su proyecto en el valle de Chincha.



El Panel: patrón de enterramiento, análisis del material y su correlación estilística en la costa central del Perú

Adriana Maguiña Ugarte / Ponciano Paredes Botoni

Introducción

En un intento por definir de manera más integral el significado arqueológico y la cronología del sitio El Panel, ubicado en el valle bajo del río Lurín, a fines de 1993 los autores decidimos reunir y reevaluar la información arqueológica de campo, el análisis del material y las conclusiones que sobre este sitio se dieran a conocer anteriormente en otros trabajos (Maguiña 1993; Paredes 1981, 1984, 1986). En aquel entonces consideramos importante retomar las investigaciones de este sitio, pues bajo la arena del tablazo no solo yacen los restos culturales de un periodo crucial de la arqueología peruana, sino también parte de la organización social de una población que vivió en esta región de la costa central aproximadamente dos mil años atrás. Luego de varios años de haber terminado el presente artículo, es posible que nuevas investigaciones hayan salido a luz; empero, no hemos hecho ningún intento de modificar el texto original en afán de mantenernos fieles a nuestras ideas de aquellos días.

El sitio El Panel se encuentra ubicado en la margen norte del valle bajo del río Lurín, y fue excavado en 1979 por Alberto Bueno, Mercedes Cárdenas y Ponciano Paredes (Paredes 1986), en una rápida campaña de rescate. En aquella oportunidad, a pesar de las condiciones originadas por el constante huaqueo y las invasiones, se logró obtener suficientes evidencias de un sitio de enterramiento de individuos que aprovecharon extensas áreas por un periodo no muy prolongado. Las evidencias señalan que dichos individuos manejaban no solamente

el mismo ajuar funerario —en estilo y tipos de ofrendas—, sino que también compartían una misma disposición espacial, la misma forma de hacer las tumbas y ciertos rasgos culturales presentes en otros sitios arqueológicos descubiertos en las proximidades.

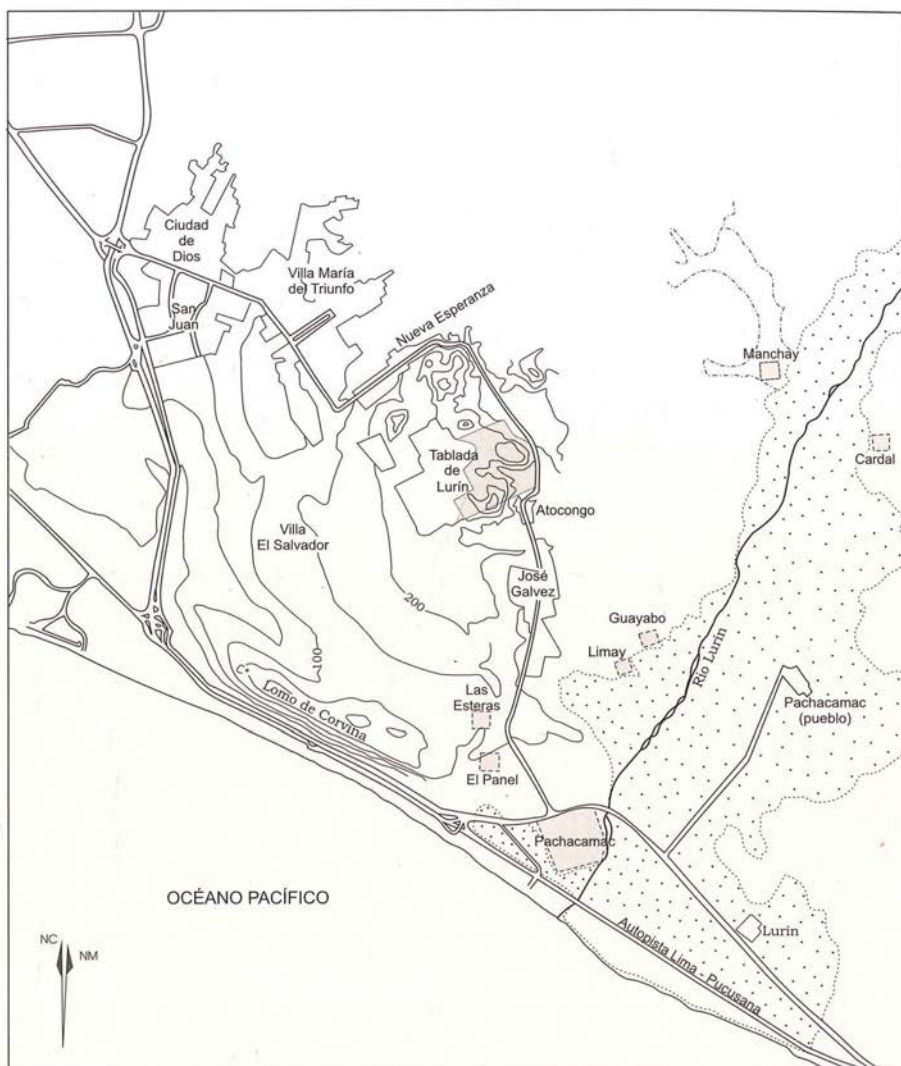
En la parte baja del valle de Lurín, Josefina Ramos de Cox y Mercedes Cárdenas han trabajado en el sitio de Tablada de Lurín, un cementerio muy cercano a El Panel y con similares características. Luego se desarrollaron los sucesivos trabajos de Karen Stothert y Eva Konvalinová en 1976, y más recientemente los de Mercedes Delgado, todos estos en Villa El Salvador. Este último sitio es el más cercano y el que más afinidades presenta con nuestro sitio de estudio.

Nuestros objetivos principales son: presentar los datos obtenidos a través del análisis de la cerámica proveniente de contextos funerarios y de la recolección superficial del sitio, y compararlos con la información integral de las tumbas. Finalmente, presentaremos la caracterización arqueológica del sitio y de su material asociado en forma ordenada.

Una vez procesada esta información, en la medida que el material comparativo lo permita, se analizarán los resultados más ampliamente. Consultando la bibliografía y otros materiales excavados en la costa central para este periodo, se intentará insertar como unidad los resultados de este análisis en el cuadro cronológico correspondiente.

Caracterización del sitio y de los trabajos realizados

El sitio denominado El Panel (Paredes 1981, 1984, 1986) se ubica a 1,5 kilómetros al norte de la zona arqueológica de Pachacamac y a un kilómetro al sur del sitio Las Esteras (Konvalinová 1976; Stothert y Ravines 1977). Asimismo, dista aproximadamente 5 kilómetros del sitio de Tablada de Lurín, en dirección suroeste. Su ubicación en la carta nacional (Lurín 25-j) es 12° 15' 00" de latitud sur y 76° 56' 23" de longitud oeste (Paredes 1981: 8; figura 1). Sobre la base de las evidencias superficiales se puede calcular que El Panel ocupa un área aproximada de 17.580 metros cuadrados (Paredes 1981: 9), aunque presumimos que el sitio pudo ser más grande. Topográficamente ocupa una gran extensión cubierta de arena, depositada eólicamente a lo largo de la franja costera a orillas del océano Pacífico. En las proximidades también se presentan quebradas cortas, ligeras elevaciones y afloramientos de rocas sedimentarias hacia el oeste y noroeste. Esta zona desértica de la margen derecha del valle bajo del río Lurín es conocida como la Tablada de Lurín, lugar donde se encuentran los sitios arqueológicos



- Camino pavimentado
- Curvas de nivel
- Terreno cultivado
- Quebrada seca
- Sitios arqueológicos
- Poblados

- San Juan

Escala 1:100.000
0 1 2 3 4 5 km

Chancay 24-j	Chosica 24-j	Matucana 24-k
Lima 25-i	Lurín 25-j	Huaroquiri 25-k
	Mala 26-j	Lunahuaná 26-k

FIGURA 1

Mapa del valle bajo de Lurín. Nótese la cercanía de los sitios arqueológicos.

de Pachacamac, Las Esteras de Villa El Salvador, Tablada de Lurín y El Panel. El cerro Lomo de Corvina, con eje noroeste/sureste, enclavado en el tablazo, divide los valles de Lurín y Rímac. Existen evidencias que señalan que, hasta no hace mucho, el área más oriental del tablazo era una zona de lomas rica en recursos de flora y fauna, y con un alto potencial agrícola derivado de la humedad costera (neblina).

Las partes bajas del tablazo se encuentran constantemente expuestas a la erosión del viento, lo que ha provocado la exposición de una serie de entierros en la superficie. Además, es común observar en la zona diversos materiales provenientes de los entierros saqueados —cerámica fina fragmentada, huesos humanos desperdigados y otras ofrendas de menor tamaño (Paredes 1981)—. Pese al saqueo intensivo, fue posible excavar en las trincheras y cateos establecidos (figura 2). De esta manera se hallaron entierros en fosas con contenidos semejantes, además de por lo menos

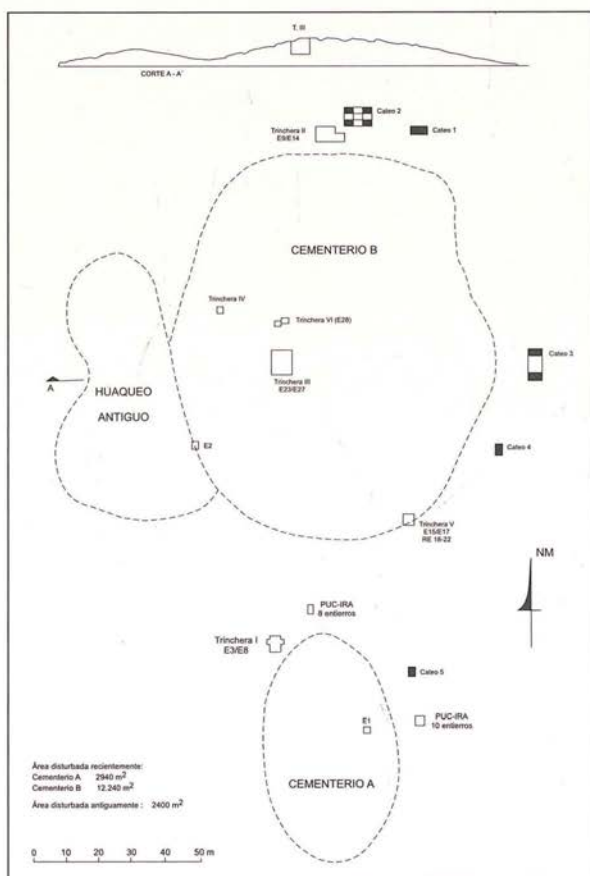


FIGURA 2

Plano de las excavaciones en El Panel. Obsérvese la amplia distribución de las trincheras y cateos.

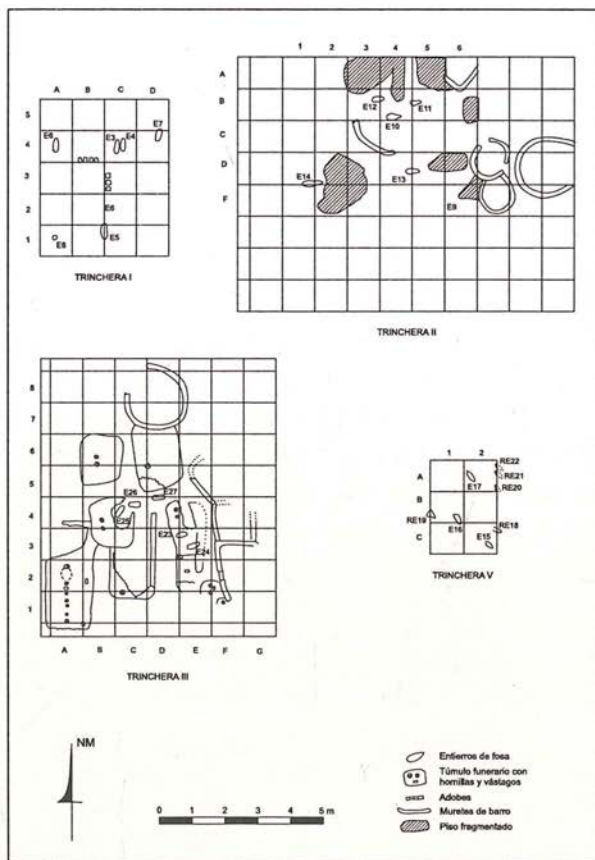


FIGURA 3

Plano de las trincheras con la ubicación de los contextos funerarios excavados, los túmulos y demás estructuras fragmentadas.

trece túmulos funerarios aparentemente anteriores a los del tipo fosa, a veces asociados con anillos semicirculares hechos de barro (Paredes 1984; figura 3).

En mayo de 1979 se llevó a cabo una prospección con recolección superficial de fragmentería cerámica, así como de otros materiales, y se obtuvieron nuevos elementos de referencia. Esta recolección se realizó en toda el área del sitio, sin subdividirla en sectores o unidades menores. Asimismo, se decomisaron treinta piezas enteras de cerámica que algunos huaqueros acababan de extraer de El Panel. Posteriormente, en el transcurso de la década de los ochenta, se efectuaron algunos decomisos a los huaqueros de las zonas de El Panel, Villa El Salvador, Limay y Quebrada Guayabo (los dos últimos sitios en la ladera sureste del cerro Atocongo, en la parte baja del valle). Este material cerámico recuperado en el área nos permitirá, como veremos más adelante, tener una mejor idea de la naturaleza arqueológica de El Panel y zonas aledañas.

En 1992, Maguiña (1993) efectuó el análisis del material cerámico excavado en el sitio en 1979 (Paredes 1981); correlacionó rasgos como morfología, tipo de pasta, técnica de manufactura y decoración de las piezas, con la información de los contextos funerarios disponible en ese momento. En el presente artículo incluimos nuevos datos y reevaluamos algunas conclusiones.

Corpus cerámico y metodología de clasificación

De los 45 entierros, dieciocho fueron excavados por Mercedes Cárdenas y se encuentran depositados en el Instituto Riva Agüero de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Fue posible analizar las únicas cuatro piezas de cerámicas procedentes de estos contextos. Los veintisiete entierros restantes fueron almacenados en el Museo de Sitio de Pachacamac. De estos, solo quince tuvieron ofrendas cerámicas; ello hace un total de veintisiete ceramios entre piezas enteras y fragmentadas. Lamentablemente, de ese lote de veintisiete piezas registradas, no todas pudieron ser analizadas con rigurosidad debido a la fuerte salinidad que presentaban.

Los trabajos de prospección permitieron recolectar material diverso de superficie (Paredes 1981). Dicho material también se encontró muy deteriorado. Así, del total de la fragmentería obtenida, solamente se analizaron los fragmentos que permitieron reconstruir con claridad las formas originales de las piezas y los que aún conservaban los diseños pictóricos y/o escultóricos.

Como Maguiña (1993) lo advirtiera, no discutiremos aquí el concepto de «tipo cerámico» en sí mismo, sino que emplearemos los tipos genéricos de olla, cántaro, botella y cuenco o plato. En este caso, la metodología para preclasificar las piezas en los tipos genéricos proviene de la escuela francesa (Gardin *et al.* 1985), adaptada por Maguiña (op. cit.) al estudio de este material. Así, el tipo olla será definido por las proporciones existentes entre el diámetro de la boca y la altura del cuello, siempre que cinco veces la altura del cuello sea menor que dos veces el diámetro de la boca ($5h \leq 2d$). Esta proporción da como resultado una pieza de boca amplia que pueda ser usada para cocinar o calentar a la vez que manipular su contenido. El tipo cántaro será definido de manera análoga, siempre que cinco veces la altura del cuello sea mayor o igual a dos veces el diámetro de la boca ($5h \geq 2d$). Así tendremos piezas de cuello alto y más estrecho que el de las ollas, funcionalmente adecuadas para contener. Las botellas son entendidas como tales por presentar uno o dos golletes con un diámetro de boca estrecho, además de un cuerpo cerrado, y cuyo único vínculo con el ambiente exterior es la abertura

del gollete. Aunque no se halló más de un fragmento de plato o cuenco, el tipo genérico se definirá por la proporción de la altura total y el diámetro de la boca, siempre que la altura total no sobrepase los cinco centímetros y sea menor a un quinto del diámetro de la boca ($5h \leq d$). Cabe anotar que los tipos genéricos detallados en anteriores trabajos (Paredes 1981; 1984; 1986) no necesariamente coinciden con la actual clasificación, ya que en aquellos análisis no hubo una definición previa de los mismos.

El análisis formal del material de El Panel tratará de afinar las variantes perceptibles dentro de los tipos genéricos establecidos, según la inclinación y grosor de las paredes de los cuellos, características del labio y forma del cuerpo y de la base. Otra variante a tomar en cuenta será la presencia/ausencia de asas. De otro lado, aunque los diversos diseños decorativos son descritos con detalle, no serán considerados como criterio para una clasificación más refinada, debido a que el corpus no es suficientemente amplio.

El trabajo de gabinete se inició con el análisis del material de prospección, identificando pastas (componentes, cocción y color con escala de Munsell), manufactura, tratamiento de superficie o acabado y dimensiones que pueden ser medidas en todos los fragmentos de un mismo tipo —diámetro de boca, altura de cuello y grosor de paredes—. Iniciamos nuestro trabajo analítico con el material de prospección, dado que era el más abundante y podía ayudarnos a ordenar la muestra más rápidamente.

El material cerámico procedente de los contextos funerarios fue sometido al mismo análisis que el de prospección, y fue al final dibujado y/o fotografiado (caso de piezas enteras o erosionadas). Aunque el corpus del material de contextos se encuentra incompleto, será de gran utilidad para interpretar la posible procedencia de los tipos morfológicos definidos en el material de prospección.

Estratigrafía de El Panel

La estratigrafía del sitio se divide en tres grandes depósitos de arena: el estrato I es de arena superficial suelta y con grumos, y va aproximadamente desde la superficie hasta un metro de profundidad; el estrato II es de arena oscura con partículas de barro y se encuentra hasta poco antes de los dos metros de profundidad; y el estrato III corresponde a arena limpia que llega por lo menos hasta los tres metros debajo de la superficie.

Al reconstruir la historia deposicional del sitio, observamos la existencia de tres momentos de ocupación. El más antiguo correspondería a un primer nivel de estructuras tumulares —de aparente función funeraria—, muy confusamente asociadas con pisos delgados bastante fragmentados (foto 1). Asumiendo que estas primeras estructuras tumulares y demás asociaciones no fueron abandonadas o remodeladas sino hasta después de un razonable tiempo de uso, el momento posterior correspondería a un segundo nivel con igual tipo de estructuras. Este nuevo nivel de túmulos está superpuesto muy claramente al anterior (foto 1), y



Foto 1
Superposición de túmulos en la
trincherá III.



Foto 2
Vista general de la
trincherá III, donde se
aprecia la relación de las
diferentes estructuras
tumulares y anillares.



Foto 3
Fosa tubular intruyendo
estructuras de túmulos.

Foto 4
Alineaciones flotantes
de adobes cuadrangulares,
muy próximas a la
superficie.



se asocia con más claridad a algunas estructuras en forma de anillo (foto 2). Finalmente, un tercer momento, el más tardío o reciente, correspondería al nivel o niveles de las bocas de las fosas funerarias intrusivas. Aunque no se pudo registrar o identificar con exactitud la profundidad de las bocas de las fosas, de manera clara y recurrente se observa que «cortan» los niveles anteriores (foto 3).

Un último momento de ocupación, aunque no tan claro, podría estar reflejado en una alineación de adobes cuadrangulares muy próximos a la superficie (foto 4), que no está asociada a otras estructuras y que más bien da la impresión de encontrarse «flotante» por carecer de cimientos.

Caracterización de los entierros de El Panel

Los entierros excavados en el cementerio de El Panel, aunque escasos, parecen conformar una unidad cultural dada la homogeneidad de sus atributos. Un cuadro resumido del registro de los entierros es presentado más adelante (cuadro 1). Hay que señalar que no se incluirán dentro del grupo de datos los entierros 18 al 22. Dichos contextos fueron alterados por los huaqueros y no fueron extraídos en su totalidad por encontrarse en el perfil de la trinchera V.

Se ha podido observar la presencia de dos modalidades en la construcción de las tumbas: las que tienen fosa tubular simple, e intruyen las diferentes capas de arena de deposición eólica y los entierros anteriores, y las que tienen forma de fosa tubular con estructura cuadrangular o rectangular de barro y las cubre a manera de túmulo, con dos o más hornillas de barro y un vástago marcador de piedra (cf. figura 3, trincheras II y III; foto 5). De este tipo de enterramiento se contaron al menos trece con estructuras de barro, pero en aquella oportunidad solo dos pudieron ser excavados.

En cuanto a los entierros de fosa tubular, dada la destrucción de las capas superficiales, no se pudo registrar la relación de las bocas de las tumbas con un



Foto 5

Estructura tumular típica: forma rectangular con dos hornillas de barro y un marcador de piedra.

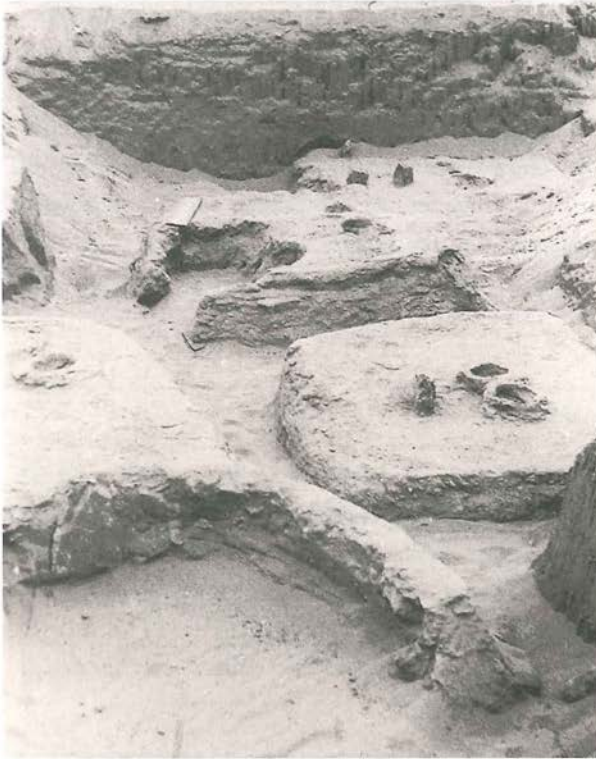


Foto 6

Nótese la clara asociación de la estructura anillar con el túmulo.

determinado estrato o nivel. La profundidad en que yacían los individuos varía desde casi la superficie (cuarenta centímetros) hasta los tres metros, y ocupan aparentemente los diferentes estratos del sitio.

En cuanto a las estructuras tumulares, podemos decir que tienen forma cuadrangular o rectangular con una ligera capa de barro empastado, con hornillas circulares que aparentemente sirvieron para incinerar elementos orgánicos, y vástagos de piedra como marcadores (Paredes 1981; 1984; 1986). Las superficies de los túmulos están elevadas cerca de 40 centímetros sobre el nivel probable de ocupación. En la trinchera III (figura 3), donde se hallaron concentradas, también se registraron en el mismo nivel de ocupación fragmentos de lo que parecían ser pisos asociados con estructuras en forma de anillo (semicírculos de barro de treinta a cuarenta centímetros de alto; foto 6). Durante las excavaciones arqueológicas no se pudo determinar si estas últimas cumplieron o no alguna función habitacional.

En cuanto a los rasgos antropológico-físicos, de los veintidós entierros registrados, solo trece cráneos pudieron ser observados en el campo a fin de determinar

sexo y estimar edad, con lo que aparentemente se obtuvo una población adulta o al menos juvenil, mientras que un 50% era masculino o femenino. El análisis de Alfredo Altamirano (1981) reporta que cinco de los trece cráneos provenientes de los entierros, y 13 de la recolección superficial del cementerio, indican la existencia de una población adulta entre veinte y 45 años de edad. Cabe mencionar, sin embargo, que Altamirano (op. cit.) considera sus resultados como preliminares dado el número escaso de la muestra. Retomamos así su sugerencia de confrontar estos resultados con los materiales osteológicos de los sitios de Tablada de Lurín y Villa El Salvador.

Asociaciones individuo-ofrendas

La disposición de los individuos en las fosas y la presencia de envolturas textiles nos indican que las asociaciones de elementos funerarios se dividen en dos clases: las asociaciones directamente relacionadas al cuerpo (asociaciones directas), y las ofrendas colocadas alrededor. Se ha registrado como asociaciones directas la presencia de placas de metal (cobre) «cercanas a» o «dentro de» la boca de los individuos (siete casos); también se observa dos casos con collares con cuentas de concha, hueso y/o piedra (cuadro 1).



Foto 7
Variante de adobes cuadrangulares provenientes de E27. Estaban asociadas en calidad de ofrendas a una hornilla de barro y un marcador de piedra.

Cuadro 1. Resumen de los entierros de El Panel
(Tomado de Paredes 1981)

Variables	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E11	E10	E11
Trinchera	Cat.	Cat.	I	I	I	I	I	I	II	II	II
Profundidad ¹	1.5	3.0	0.5	.85	0.4	0.4	0.7	0.4	0.5	0.6	0.6
Estrato	I	III	I	I	I	I	I	I	II	II	II
Edad ²	-	30	-	-	-	45	50	-	.35	-	Ad?
Sexo	-	F	-	-	-	M	F	-	M	-	?
Posición ³	12	12	1?	-	13	123	123	123	12	12	12
Orientación	SE	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Forma	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa
Asociaciones directas ⁴											
Metal	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ofrendas ⁴											
Cerámica	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Lítico	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Adobes	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Otros	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
Envoltorios ⁴											
Textil	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Vegetal	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

Variables	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E23	E24	E25	E26	E27
Trinchera	II	II	II	V	V	V	III	III	III	III	III
Profundidad ¹	0.6	0.6	0.6	1.6	1.6	1.6	1.2	2.0	2.2	2.2	3.0
Estrato	I	I	I	II	II	II	2	III	III	III	III
Edad ²	Ad?	35	-	Ad?	-	-	Ad?	Ad?	Ad?	Ad	Ad?
Sexo ²	?	M	-	M?	-	-	F?	M?	M?	F?	M?
Posición ³	13	12	13	12	12	13	13	13	13	1	13
Orientación	O	O	O	SO	SO	SE	O	O	SO	O	O
Forma	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Fosa	Túm.	Túm.	Fosa	Fosa
Asociaciones directas ⁴											
Metal	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ofrendas ⁴											
Cerámica	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Lítico	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Adobes	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Envoltorios ⁴											
Textil	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Vegetal	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1

¹ Medido en metros desde la superficie.

² Tomado del informe de Alfredo Altamirano «Craneología de los habitantes de El Panel», anexo al informe de Paredes (1981), a excepción de los entierros E11 y E12 cuyos datos fueron tomados del informe principal. Ad=adulto; ?=dudoso; F=femenino; M=masculino. No fue posible determinar la edad o el sexo en varios casos.

³ Referente al cuerpo. 1: flexionado; 2: fetal; 3: sentado.

⁴ Cuadro de «presencia/ausencia de»: presente=1; ausente=0.

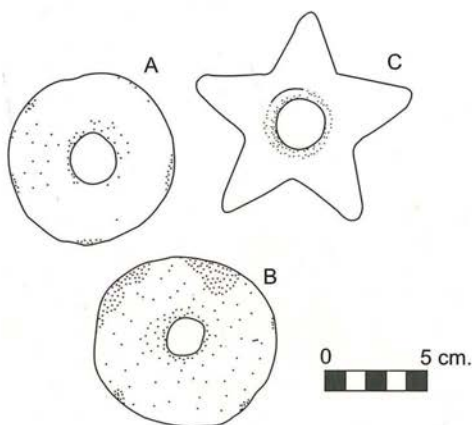


FIGURA 4

Porras líticas provenientes de contextos funerarios de El Panel. A: Entierro 3; B: Entierro 9; y C: Entierro 25.

En cuanto al resto de las ofrendas, estas siempre se ubicaron al frente y/o a los costados de los individuos. Por lo general, corresponden a cuatro tipos de elementos: cerámica —de la cual hablaremos en el siguiente punto—, lítico, adobes y restos orgánicos. Los elementos líticos podían ser pequeñas piedras que cubrían vasijas cerámicas (E2, E11, E23), espejos de antracita (E2), porras redondas (E3, E9; figura 4: A-B) o en forma de estrella de cinco puntas (E25; figura 4: C), pulidores (E1) y conglomerados minerales de óxidos y talco (E2), plomo (E15) o cuarzo (E2, E15, E17).

En cuanto a los adobes, a los que Paredes (1981, 1984, 1986) hace constante referencia por su calidad de ofrendas y no como elementos constructivos, debemos señalar que los hay tanto cuadrangulares (E1) como hemisféricos (E2, E16, E17, E24 y E25) y cúbicos (E3 y E27, foto 7). También hay referencias sobre la presencia de grumos de barro modelado (E2 y E9) o «preformas de adobes» (E25) como ofrendas en los contextos funerarios. Finalmente, existe el caso de una «hornilla de barro» que perteneció a una estructura tumular, pero que al ser intruida por una fosa (E27) fue colocada como parte de las ofrendas de esta última.

Los restos orgánicos considerados como ofrendas corresponden a su vez a diferentes elementos: mate (E1 y E16), corontas de maíz (E1), palitos o palos de lúcumo (E3 y E9), soguillas (E9); y diferentes moluscos univalvos como *Olivas sp.* para collares y bivalvos en ollas y cenizas (*Choromytilus chorus*, *Mytilus galeatus*, *Mesodesma donacium*, etcétera).

El siguiente resumen presenta la conformación exacta de los lotes de ofrendas por entierro (tomado del informe de Paredes, 1981).

Entierro	Especímenes asociados
E1	1.1 Ceramio de forma ovoide achatado. Presenta dos asas laterales horizontales y motivos de serpientes en oposición a la misma altura. Diámetro máximo: 26,6 cm, altura: 16,8 cm, diámetro boca: 10,8 cm.
	1.2 Adobes de forma cuadrangular, parcialmente quemados.
	1.3 a. Mate que cubría la boca del ceramio. b. Coronas de maíz en el interior del ceramio.
	1.4 a. Conchas en forma de caracol. b. Moluscos.
	1.5 a. Pulidores. b. Pulidores.
	1.6 Metal.
E 2	2.1 Ceramio de cuerpo esférico, asas transversales y cuello alto de paredes divergentes. Fragmentado. Diámetro máximo: 21,5 cm, altura: 17,3 cm, boca: 13,8 cm.
	2.2 Ceramio de cuerpo esférico, asas transversales y cuello alto de paredes divergentes.
	2.3 a. Adobes hemisféricos b. Adobes sin orden.
	2.4 Grumos de barro.
Entierro	Especímenes asociados
	2.5 a. Pequeñas piedras. b. Fragmento de espejo de antracita.
	2.6 Muestras de tejidos y fragmentos de cabellos.
	2.7 Conglomerado mineral y óxido de talco.
E3	3.1 Ceramio fragmentado de ave escultórica. Muy salinizado.
	3.2 Adobes cúbicos.
	3.3 Vegetal: implemento de madera (palito fragmentado).
	3.4 Porra lítica redonda.
	3.5 Fragmentos de textiles.
	3.6 Moluscos.
	3.7 Metal.
E4	4.1 Moluscos.
	4.2 Ramas quemadas de 0,2 cm (asociadas a lentes de ceniza).
E5	5.1 Ceramio de cuerpo esférico, asas cintadas oblicuas y cuello corto de paredes divergentes. Borde y asa fragmentados.
	5.2 Textiles fragmentados.
E6	6.1 Molusco.

Entierro	Especímenes asociados
E7	7.1 Olla de cuerpo esférico, asas cintadas transversales, cuello alto y borde semicurvo interior. Altura: 28,8 cm diámetro máximo: 26,3 cm diámetro de boca: 10,8 cm.
	7.2 Fragmentos de metal.
E8	No presentó ofrendas.
E9	9.1 Ceramio gigante de cuerpo ovoide, base convexa, cuello alto y dos asas cintadas verticales en el ecuador. Fragmentado. Altura aproximada: 80 cm, diámetro máximo: 50 cm, diámetro de boca: 17,5 cm.
	9.2 Ceramio escultórico de ave, muy salinizado y carbonatado. Fragmentado y con escoriaciones en el cuerpo. Altura: 19,8 cm, diámetro máximo: 12,5 cm, diámetro de boca del gollote: 1,7 cm.
	9.3 Porra lítica redonda con huella de fragmentación en el reborde mayor.
	9.4 a. Palo de lúcumo. b. Soguillas vegetales.
	9.5 Grumos de barro.
	9.6 Fragmentos de roca pizarra.
	9.7 Fragmentos de textiles bituminizados en el rostro.
	9.8 Plaquitas de cobre envueltas en motitas de algodón.
E10	No presentó ofrendas.
E11	11.1 Ceramio pequeño globular, pasta anaranjada, base semiplana y cuello corto que forma el borde con protuberancias.
	11.2 Plaquitas de roca pizarra (sobre la boca del ceramio).
	11.3 Láminas y fragmentos de cobre.
	11.4 Collar de cuentas de concha y huesos de peces.
	11.5 Moluscos tipo caracol y bivalvos.
E12	No presentó ofrendas.
E13	13.1 Textiles (del enfardelamiento).
E14	14.1 Ceramio globular, pasta anaranjada y cuello corto. Sumamente descompuesto por salitre.
	14.2 Ceramio globular, pasta anaranjada y cuello corto. Sumamente descompuesto por salitre.
E15	15.1 Olla de cuerpo globular achatado, base convexa, cuello corto con borde divergente, asas circulares laterales. Decoración plástica de culebras incisas y decoración pictórica de diseños geométricos en el cuerpo rojo sobre blanco. Diámetro máximo: 18,6 cm altura: 13,8 cm diámetro de boca: 9,8 cm.
	15.2 Adobe cuadrado calcinado. Modelado a mano.
	15.3 Collar de cuentas circulares de concha, hueso y piedra.
	15.4 Láminas de cobre.
	15.5 Minerales: plomo y conglomerado de cuarzo.

Entierro	Especímenes asociados
E16	16.1 Representación de ave escultórica, con pico y asa cintada que se une a la cabeza. Todo el cuerpo se halla sumamente erosionado. Patas, ala y cola fragmentados. Altura: 26,4 cm, diámetro máximo: 13,1 cm, diámetro de boca: 1,5 cm.
	16.2 Adobe hemisférico modelado, base y cima aplanados.
	16.3 Mate.
E17	17.1 Olla decorada blanco sobre rojo con asas semiredondas. Altura máxima: 12,2 cm, diámetro máximo: 20,1 cm, diámetro de boca: 10,3 cm.
	17.2 Adobes hemisféricos con huellas de calcinación.
	17.3 a. Cuentas de conchas tipo caracol. b. Valvas de moluscos en el interior de olla.
	17.4 Fragmento de cuarzo en gránulos.
Los reentierros 18, 19, 20, 21 y 22 no presentaron ofrendas ni restos óseos.	
E23	23.1 Ollita globular de base semiplana, cuerpo esferoide, cuello fragmentado. Soporte de dos orejitas de barro cerca del cuello. Pasta anaranjado-rojiza. Altura: 13,4 cm, diámetro máximo: 14,8 cm, diámetro de boca: 4,2 cm. (?)*
	23.2 Ollita similar a la anterior. El cuello remata en un ligero reborde. Ambas vasijas presentan huellas de un cordón con torsión impreso en su base. Altura: 13,6 cm, diámetro máximo: 14,4 cm, diámetro de boca: 3,7 cm.*
	23.3 Botijita ovoide de base convexa, cuerpo ovoide vertical e invertido. Pasta anaranjado-rojiza. Altura 13,8 cm, diámetro máximo: 7,7 cm, diámetro de boca: 2,5 cm.*
	23.4 Botijita similar a la descrita anteriormente. Altura: 13 cm, diámetro máximo: 8,1 cm, diámetro de boca: 1,6 cm.*
	23.5 Botijita mediana. Comparte los rasgos descritos para los especímenes 23.3 y 23.4. Altura: 22,2 cm, diámetro máximo: 12,2 cm, diámetro de boca: 1,6 cm.*
E24	24.1 Ceramio de cuerpo ovoide achatado en su norma lateral, base cóncava, cuerpo bimorfo, por un lado, la prominencia del ovoide y por el otro la forma aplanada. Cuello alto pintado con franjas de color marrón y siguiendo el perfil del cuerpo de arriba hacia abajo. Colocado sobre un adobe. Altura 34,4 cm, diámetro máximo: 31,1 cm, diámetro de boca: 10,2 cm.
	24.2 Ceramio con doble pico y asa puente arqueada, base semicircular aplanada, cuerpo ovoide achatado y pasta rojiza clara. Decoración de pintura negativa que presenta motivos de líneas anchas. Colocado al lado izquierdo del individuo.
	24.3 Dos adobes hemisféricos modelados a mano.
E25	25.1 Ceramio de cuerpo ovoide achatado en norma lateral, base semicircular y cuerpo bimorfo (mamiforme). Cuello alto con bordes salientes hacia el exterior. Pasta marrón rojiza. Decoración bruñida presentando franjas anchas de color rojo oscuro pintadas sobre una base blanca, y siguiendo el perfil lateral y central del cuerpo. Altura: 45,2 cm., diámetro máximo: 42,5 cm., diámetro de boca: 12,7 cm.
	25.2 Ceramio figurativo en forma de ave (loro). Presenta asa puente arqueada y un solo pico. La cabeza sirve como soporte del otro extremo del asa. Decoración rojo sobre blanco en forma de rayas anchas. Fragmentación antigua de la pata derecha. Pasta marrón rojiza. Altura: 12,2 cm., diámetro máximo: 23,1 cm., diámetro de boca de pico: 1,5 cm.

* En algunos casos las botijitas y las ollitas aparecen con sus bocas cubiertas por pequeñas lajas de piedras. Todos los especímenes se ubican al suroeste del entierro. Por la manera en que fueron colocadas es evidente que se adecuaron a la forma de las estructuras preexistentes.

Entierro	Especímenes asociados
	25.3 Poronguito de cuerpo ovoide invertido y base cóncava. Cuello divergente, dos asas verticales con orificio circular central. Pasta marrón con alta intrusión de manchas oscuras. Altura: 12,2 cm., diámetro máximo: 8,3 cm., diámetro boca: 3,6 cm.
	25.4 Poronguito ovoide similar al descrito anteriormente. El cuello y la boca están parcialmente rotos por la excavación. Altura: 12,4 cm., diámetro máximo: 8,1 cm., diámetro de boca: 4,2 cm.
	25.5 Estrella lítica de cinco puntas con orificio central, hecha de una piedra verde grisácea. Una de las puntas posee fractura antigua. Asociada a portador de caña.
	25.6 Adobe hemisférico hecho a mano.
	25.7 Dos grumos de barro o preformas de adobes.
E26	No presentó ofrendas
E27	27.1 Olla de cuerpo esferoide achatado, base aplanada, cuello pequeño vertical que conforma también el borde de la boca. Posee dos asas horizontales de corte circular ubicadas en la mitad superior del cuerpo. Pasta rojizo claro. Fragmentada. Altura: 14,6 cm., diámetro máximo: 27,5 cm., diámetro de boca: 11,3 cm.
	27.2 Olla de cuerpo esférico, base plana y cuello alto con bordes divergentes. Posee dos asas horizontales de corte rectangular en la mitad superior del cuerpo. Pasta marrón claro. Fragmentada. Altura: 30,1 cm., diámetro máximo: 31,1 cm., diámetro de boca: 11,5 cm.
	27.3 Hornilla de barro, base aplanada.
	27.4 Dos adobes de base cuadrangular en forma de pirámide trunca.

Alfarería funeraria: clasificación morfológica

La cerámica funeraria comprendió básicamente tres tipos morfológicos generales: ollas, cántaros y botellas. Las ollas a su vez pueden subdividirse, dadas las ligeras variantes en la forma del cuerpo o el grado de inclinación de los cuellos. Así, encontramos ollas globulares achatadas de base ligeramente redondeada, cuello corto (dos a cuatro centímetros) divergente y con dos asas cintas horizontales colocadas en el tercio superior del cuerpo (tipo O1; foto 8). Otra variante es la olla globular de base bien redondeada, cuello mediano (cuatro a seis centímetros) y con dos asas cintas colocadas en el tercio superior del cuerpo (tipo O2; figura 5: V). Una tercera variante es una olla idéntica al tipo O2, pero sin asas (tipo O3). Finalmente, tenemos una olla también idéntica a O2, pero con pequeñas protuberancias en vez de asas (tipo O4; foto 9).

En cuanto a los cántaros, encontramos tres subtipos. El tipo C1 corresponde a un cántaro con gran capacidad para contener, de cuerpo redondeado alargado, cuello alto (diez centímetros) de paredes recto-divergentes y con dos asas cintas aparentemente verticales (foto 10). El tipo C2 (foto 11) lo conforman dos ejemplares de cuerpo definido por dos perfiles distintos: en vista frontal su perfil es redondeado y alargado como C1, pero en posición lateral presenta una pared



Foto 8

Ejemplar de O1 con decoración pictórica rojo sobre blanco, perteneciente a E17.



Foto 9

Ollas de tipo O4 perteneciente a E23.

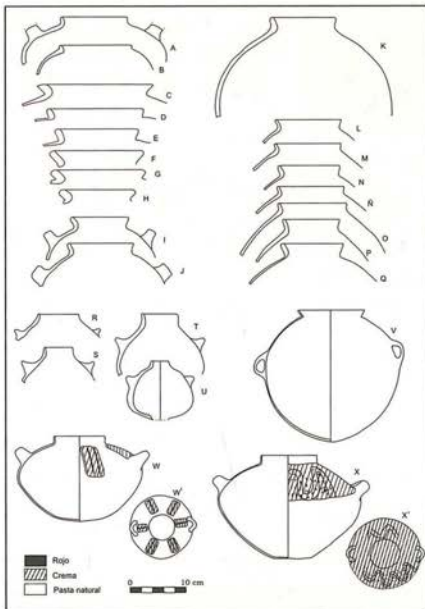


FIGURA 5

Repertorio de botellas enteras y fragmentadas, tanto de contextos funerarios como de superficie:

a-u: material cerámico de superficie; a-h: ollas tipo O1; i-j: ollas tipo O2; k-q: ollas tipo O3; r-u: ollas tipo O4; v-x: material cerámico de excavación.

v: pieza 08196 (Cárdenas-IRA); w: pieza 08173 (Cárdenas-IRA); x: pieza 07969 (Cárdenas-IRA).



Foto 10

Ofrendas cerámicas de E9.
Izquierda: botella tipo B4 de ave
escultórica. Derecha: cántaro
tipo C1 fragmentado.



Foto 11

Parte de las ofrendas de E24.
Nótese el cántaro mamiforme
con decoración en patrón bru-
ñido, y la botella de doble pico
y asa puente con decoración
negativa.

bastante aplanada en uno de los lados, y en el otro una gran protuberancia, y corresponde al tipo comúnmente denominado «mamiforme». Tiene además un cuello alto de paredes recto-divergentes. El tipo C3 es formalmente el más común y sencillo de los cántaros. Se compone solamente de un cuello mediano de paredes recto-divergentes y cuerpo globular con asas cintas horizontales en su parte superior.

En cuanto a las botellas, hemos observado cinco subtipos. El tipo B1 lo conforman unas pequeñas piezas de cuerpo bastante alargado, base puntiaguda algo redondeada, y cuello muy corto, estrecho y recto (foto 12). El tipo B2 es muy semejante a B1, pero presenta dos pequeñas asas auriculares aproximadamente en



Foto 12

Ejemplares de botellas B1.

la mitad del cuerpo. El tipo B3 (foto 11) es un ejemplar único en todo el corpus. Se trata de un cerámico de cuerpo globular achatado o lenticular, con dos picos tronco-cónicos divergentes unidos mediante una asa puente plana y bien arqueada. Los tipos B4 y B5 han sido asignados a los ceramios con representación figurativa, sin cuerpo geométrico regular. Así, el tipo B4 (foto 10) lo conforman los ceramios de aves en posición de pie y cabeza levantada, con un pico tronco-cónico divergente unido a la parte posterior de la cabeza del ave por un asa cinta. En forma análoga, el tipo B5 está conformado por un cerámico (figura 8: D) que representa a un felino en posición de pie (sobre las cuatro patas) y mirada frontal. Este espécimen lleva, además, un pico tronco-cónico recto unido a la parte posterior de la cabeza del animal mediante un asa puente cinta.

Decoración asociada

La decoración hallada en el material cerámico de El Panel no corresponde a un criterio pertinente para su clasificación; sin embargo, será útil y necesaria cuando comparemos este material con otros de la costa central. En efecto, como veremos más adelante, los rasgos decorativos del material en estudio conforman una unidad estilística —tipo de representaciones, técnica, colores, ubicación de los diseños, etcétera— con la cerámica de sitios aparentemente contemporáneos y pertenecientes al mismo ámbito geográfico. En cuanto a la decoración asociada con los tipos morfológicos hemos definido las categorías que a continuación se detallan.

Pintura

1. Se representan diseños delineados en color rojo sobre fondo crema. Este último fue conseguido mediante brochazos ligeros, pero homogéneos de engobe, mientras que los diseños en rojo fueron hechos aparentemente con pincel. Así, encontramos principalmente puntos, líneas rectas entrecruzadas y triángulos. La combinación de estos motivos geométricos es la forma más común de decorar la cerámica, aunque también hay diseños figurativos. Las ollas tipo O1 y O2 suelen presentar esta decoración, aunque únicamente en el tercio superior del cuerpo (foto 13, figura 5: W-D); mientras que las botellas B4 y B5 presentan la decoración casi en el 100% del cuerpo del animal representado (figura 8: D).
2. Tenemos el caso único de la botella B3 con decoración de pintura negativa en el cuerpo (foto 11). Los diseños se definen en el fondo de color natural de la pasta y son geométricos simples: líneas rectas, puntos y tal vez triángulos. Esta pieza también es única a nivel morfológico.

Aplicados

1. Pueden presentarse tanto en las ollas como en algunos cántaros. Normalmente los aplicados representan serpientes delgadas y zigzagueantes, dispuestas en el tercio superior del cuerpo o paralelas a la unión del cuerpo con el cuello (caso de las ollas); o también verticalmente, como «subiendo» del cuerpo hacia el cuello (caso de la vasija mamiforme). En el caso de los

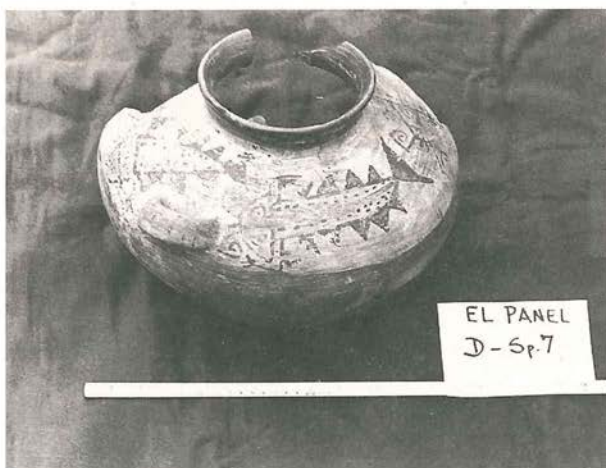


Foto 13
Olla decomisada a huaqueros
en 1979. Presenta decoración
figurativa y pictórica en rojo
sobre blanco sobre el tercio
superior del cuerpo.

cuellos de algunos cántaros pequeños hallados en la superficie, las orejas y la nariz de las representaciones cara-gollete también fueron aplicadas.

2. Respecto de las ollas O4, las pequeñas protuberancias en la parte superior del cuerpo han sido aplicadas (figura 5: R-U). Dada la escasa funcionalidad de sus formas y su ubicación podrían ser consideradas como elementos decorativos.

Incisiones, impresiones y/o perforaciones

1. Las incisiones y perforaciones pueden asociarse a los *apliquées*, o presentarse combinadas con las impresiones de caña en las piezas figurativas de los tipos B4 y B5 (para la identificación de los rasgos faciales).
2. Los cántaros-gollete presentan estos diseños combinados, empleados con el objeto de representar los rasgos faciales (ojos, nariz y boca).

Patrón bruñido

Se presenta únicamente en los cántaros C2 (foto 11), a modo de bandas que bajan por los costados y las caras anterior y posterior de las vasijas; desde el inicio del cuerpo hasta la base. El resto del área del cuerpo no está decorado. Su empleo como elemento decorativo se distingue inmediata y claramente del bruñido simple. Como tratamiento de superficie, el bruñido se encuentra de manera distinta en varios tipos morfológicos.

Caracterización del material de superficie

Como se ha mencionado anteriormente, en mayo de 1979, apenas recibida la denuncia del intenso huaqueo, se procedió a realizar una recolección no sistemática del material cerámico, lítico, vegetal, malacológico, textil, óseo humano y de adobes de superficie (Paredes 1981). La intención era empezar inmediatamente las excavaciones, ya que se trataba de un trabajo arqueológico de rescate, y para ello era necesario documentar las características preliminares del material y la extensión del sitio para su posterior delimitación.

El análisis del material cerámico de superficie tiene como objetivo complementar la tipología que acabamos de proponer. En la prospección (Paredes 1981) se recolectaron 832 fragmentos de cerámica simple: 104 bordes de cántaros, 73 bordes de ollas, 98 asas enteras o fragmentadas y 175 fragmentos decorados, de

los cuales solo catorce eran escultóricos o tenían aplicaciones plásticas; además de 161 fragmentos de ollas, cántaros o botellas con diseños pictóricos, generalmente apenas reconocibles. Lamentablemente, este material se encuentra muy deteriorado por las sales del suelo donde estuvo enterrado, y por el contacto con la humedad y el aire del ambiente actual. Por consiguiente, del total de esta fragmentería solamente se analizaron los fragmentos mejor conservados y representativos de las formas claramente definidas, así como los que aún conservaban nítidos los diseños pictóricos o escultóricos. Se analizaron en total 40 bordes de ollas, 33 bordes de cántaros, cinco asas y cuatro fragmentos decorados con pintura.

Análisis del material cerámico de superficie

Morfología

Teniendo en cuenta que la técnica de manufactura del material cerámico de El Panel ha sido recurrentemente manual —anillado y estirado digital principalmente—, no sorprende que en el material de superficie se encuentren algunas variantes de los tipos morfológicos anteriormente establecidos, a partir del material proveniente de las excavaciones. La fragmentería recolectada en la prospección ha sido clasificada en diferentes subtipos, siguiendo los criterios de altura e inclinación de los cuellos, forma del labio, grosor de las paredes del labio y/o cuello, grado de flexión del cuerpo respecto del cuello, etcétera, mencionados anteriormente. No hemos querido forzar la segregación de las variantes a un grado extremo, dado que, en términos cuantitativos, no sería posible sustentarla sin correr el peligro de encontrar tantas variantes como fragmentos tiene la muestra.

Las ollas tipo O1 se encuentran en el material de superficie tanto en su forma típica (cuerpo achatado con cuello muy corto —casi labio nada más— con labio más delgado que el resto del cuello, y asas cintas horizontales en el tercio superior del cuerpo; figura 5: A-B), como en ollas de cuerpo también achatado aunque con un cuello ligeramente más alto, más grueso —al menos duplicando el grosor— y más divergente (figura 5: C-H).

Las ollas tipo O2 definidas anteriormente —de cuerpo globular, cuello corto y divergente, y asas cintas horizontales en el tercio superior del cuerpo (figura 5: I)— presentan dos variantes. Una corresponde a una pieza (figura 5: J) con cuello de grosor homogéneo y asas algo más anchas, y la otra a una vasija hallada por Mercedes Cárdenas, con asas cintas verticales ubicadas ligeramente encima del ecuador del cuerpo (figura 5: V).

Las ollas tipo O3, semejantes a las anteriores aunque sin asas (figura 5: K), presentan aparentemente dos variantes, según la forma en que se presenta el labio. Unas veces estos son adelgazados y redondeados (figura 5: L-N), y otras redondeados solamente (figura 5: O-Q). Algunos de estos fragmentos, dado que no presentan sino algunos centímetros del cuerpo, pueden ser también variantes del tipo de olla O2 (figura 5: L-N).

También se encontraron ejemplos típicos de ollas tipo O4 (figura 5: T-U; también figura 5: R), aunque en estos casos los labios se proyectan ligeramente hacia el interior, quizá debido a un mayor diámetro alcanzado por la boca. Como se recordará, estas ollas son pequeñas, tienen labio corto y recto, cuerpo ligeramente globular con base algo achatada, y protuberancias a manera de asas en el tercio superior del cuerpo.

En este material de superficie encontramos dos grupos de cuellos de ollas muy semejantes entre sí que, sin embargo, no se adscriben directamente a ninguno de los tipos establecidos anteriormente. El ángulo de unión del cuerpo con el cuello es muy semejante al de las ollas O2 u O3, pero evidentemente la inclinación, la altura y el grosor de las paredes del cuello varían notoriamente (figura 6: A-O). Por consiguiente, a este material se le adjudicará el código O5. El primer subgrupo se define por tener cuellos de 30° de inclinación aproximada respecto de la vertical, y un ángulo casi recto entre el cuello y el cuerpo (figura 6: A-F). El segundo subgrupo presenta cuellos con un grado de inclinación de 15° aproximadamente (figura 6: G-O); pero mientras algunos muestran una ligera segunda inclinación en la mitad superior del cuello (figura 6: G-M), otros presentan las paredes más bien rectas (figura 6: N-O).

En cuanto a los cántaros, se han identificado dos de los tres tipos definidos anteriormente. Se han reconocido cuellos de cántaros C1, esto es, vasijas grandes de cuerpos oblongos, cuello alto divergente y dos asas cintas verticales en la mitad del cuello; muy homogéneos en el tamaño, inclinación, grosor y forma de las paredes (figura 6: P-S). Solo tenemos un caso en el que las paredes no son rectas sino convexas (figura 6: T). Por ser único no se le considerará como una variante.

Otro tipo de cántaro representado en el material de superficie es el tipo C3; definido como de cuerpo globular con asas cintas horizontales en su parte superior, y con un cuello recto divergente de tamaño mediano. Estos fragmentos solo presentan una parte muy pequeña del cuerpo, por lo que no se les puede catalogar con total seguridad dentro de este tipo. Por su forma, tamaño y tipo de pasta pensamos que se tratarían de cuellos de cántaros tipo C3, el cual será descrito en

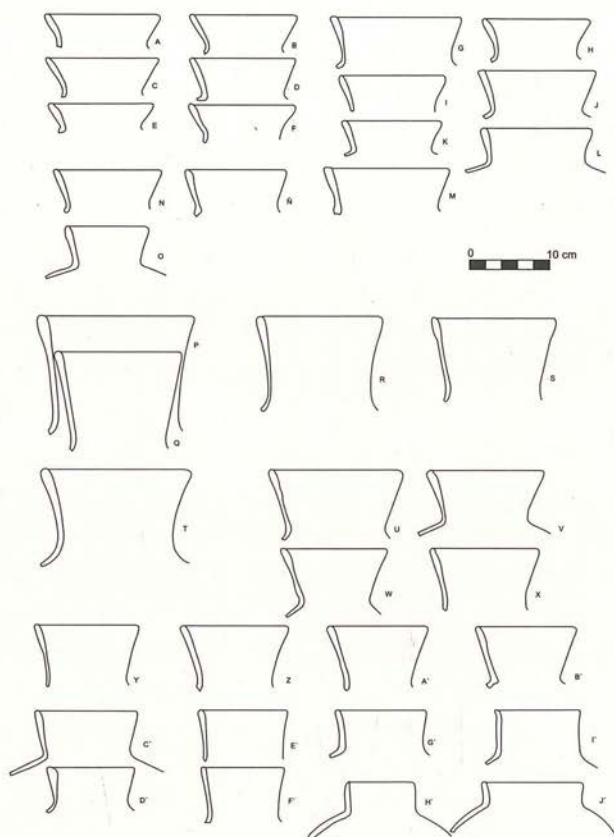


FIGURA 6

Repertorio de cántaros fragmentados recogidos de la superficie de El Panel:
 a-o: variantes en la divergencia y forma del cuello para los cántaros tipo C3;
 p-t: cántaros tipo C1; u-b': variantes de cántaros de tipo C3; c'-j': cántaros
 no clasificados.

el siguiente punto (figura 6: U-B'). En este grupo vemos, además, dos formas de confeccionar las paredes del cuello: unos con la mitad inferior muy adelgazada respecto de la mitad superior (figura 6: U-Y), otros de grosor homogéneo (figura 6: Z-B').

Como era previsible, tuvimos algunos fragmentos morfológicamente muy variados (figuras 6: C'-J', y figura 7), escasos en número y sin piezas enteras análogas con los cuales contrastarlos, de manera que no ha sido posible clasificarlos. Los hemos denominado misceláneos.

En cuanto a las botellas, de los cinco tipos definidos, el tipo B4 (representación figurativa de ave con un pico y asa puente) resultó ser el más recurrente en la

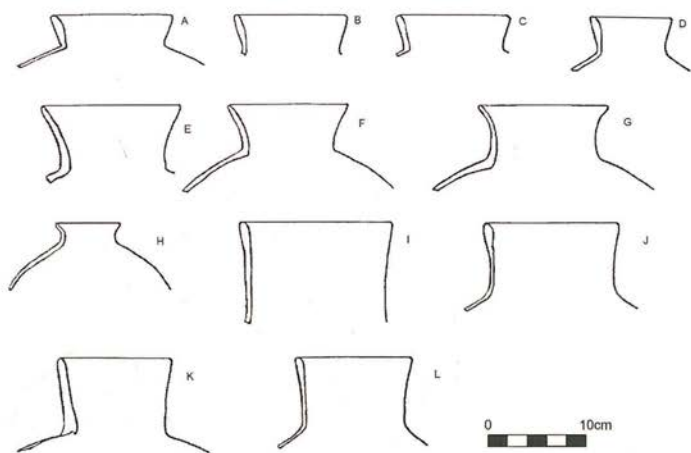


FIGURA 7
Repertorio de cántaros fragmentados recogidos de la superficie de El Panel. Misceláneos.

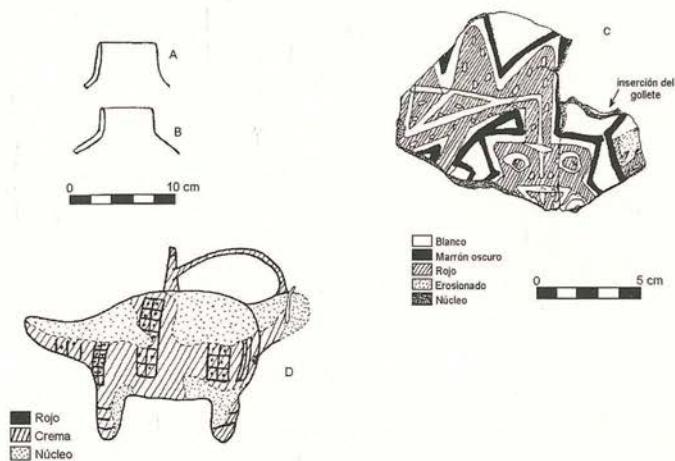


FIGURA 8
A-B. fragmentos de botellas tipo B1; C: fragmento de botella tipo B3 (doble pico y asa puente), tricolor y decorada con el diseño de la «serpiente gibada»; D: ejemplar de botella tipo B5 bastante erosionada.

muestra de superficie. También hallamos fragmentos de lo que parecen ser botellas tipo B1, de boca estrecha y cuello un poco elevado (figura 8: A-B), además de haber sido hechos con el mismo tipo de pasta que aquellos hallados en la excavación.

Cabe resaltar aquí la presencia de un fragmento diagnóstico de una botella tipo «cantimplora» o de cuerpo «frejoloide», tal como ha sido definida por Josefina Ramos y Mercedes Cárdenas en Tablada de Lurín (Cárdenas 1989: gráfico 16). Nosotros consideramos válida su denominación como tipo morfológico en aquel sitio, por lo que esta forma es retomada aquí como el tipo B6.

Finalmente, se recolectó de la superficie el único espécimen de plato, definido como un recipiente de boca muy amplia y de poca profundidad. Esta pieza tiene las paredes divergentes y la base plana. Aunque solo se trata de un fragmento diagnóstico, lo consideraremos como el tipo P1. Aparentemente, como discutiremos luego, su forma sería similar a la de los platos de Tablada de Lurín (Cárdenas 1989).

Pastas

El análisis de las pastas nos llevó a determinar dos tipos a partir de los desgrasantes presentes, el tamaño de estos, la cocción y el color final del núcleo. Es posible que con un mayor número de piezas puedan establecerse más tipos de pastas empleando los mismos criterios, ya que no solo nuestro corpus ha sido limitado, sino que varias de las piezas estaban enteras y, en consecuencia, no pudimos apreciar sus componentes.

Encontramos que nuestro tipo de pasta 1 está conformado por un material translúcido —¿cuarzo?— y otros minerales opacos rosáceos y/o blanquecinos —tal vez calcita en roca— de tamaño mediano a grande (tres milímetros aproximadamente). Eventualmente, puede presentar mica dorada y/o restos orgánicos. Este tipo de pasta se asocia siempre con una primera cocción en atmósfera reductora, y un posterior enfriamiento (medianamente rápido a rápido) en atmósfera oxidante; de manera que el núcleo siempre queda de color oscuro (negro a gris muy oscuro: 2.5 YR 3/0 a 5YR 4/1 en la escala de colores de Munsell) y las superficies de color rojo oscuro a marrón rojizo oscuro (2.5 YR3/6 al 5YR3/3 en la misma escala). Generalmente, este tipo de pasta aparece en todos los cántaros, en especial del tipo C3, y en ollas utilitarias, normalmente sin decoración y solo bruñidos en la superficie externa.

El otro tipo de pasta presente en la cerámica de El Panel, denominado con el número 2, es aparentemente minoritario. Esta pasta se compone de desgrasantes casi microscópicos. Aunque muy triturados, son visibles los minerales de color negro —¿feldespato?— y mica dorada, eventualmente con algo de cuarzo — mineral translúcido— también muy desmenuzado. Indefectiblemente presenta una

cocción en atmósfera oxidante, y adquiere siempre tonos rojo amarillentos (rango de color en la escala Munsell que va desde el 5YR 4/6 —más oscuro— hasta el 5YR 5/8 —más claro—). Suele asociarse a piezas chicas de paredes gruesas (B1), a algunas ollas —específicamente las que presentan decoración rojo sobre blanco del tipo O1— y a todas las botellas, decoradas o no, a excepción de la «frejoloides» o «cantimplora» (que está hecha con la pasta marrón 1). El único plato de nuestra muestra también fue confeccionado con la pasta 2.

Decoración

En el material de superficie hemos observado una notable superioridad numérica de casos con decoración pictórica frente a los aplicados, incisos y bruñidos —este último solo como parte del acabado de la superficie—. En efecto, la decoración típica en este material consiste en pequeñas bandas o zonas con engobe crema o blanco, y diseños en rojo hechos con pincel delgado (blanco sobre rojo). Aparentemente, en los materiales semejantes de Tablada de Lurín y Villa El Salvador se repite también este tipo de decoración. Por ejemplo, tenemos el caso de botellas figurativas de ave con evidencias de engobe crema y diseños en rojo en toda la superficie de la pieza, así como el caso de las ollas O1 (figura 5: W-X); y probablemente algunas botellas con cuerpo lenticular redondeado y doble pico, donde solo se pinta la mitad superior del cuerpo.

Los diseños son típicamente geométricos —líneas, puntos, círculos, cruces, reticulados y triángulos—; aunque también están presentes algunos diseños esquemáticos de ciertos animales, tales como peces pequeños y lo que parece ser una serpiente o gusano con cabeza triangular, boca abierta y cuerpo zigzagueante. Existe un único caso de un fragmento de botella con pico (tal vez semejante al tipo B1; figura 8: C) con decoración tricolor: rojo y marrón oscuro sobre blanco. Esta vasija representa una nueva serpiente o gusano con cabeza triangular, mismos ojos y boca aparentemente abierta, pero con el cuerpo más complejo —al menos con tres gibas—. La figura fue delineada con un trazo grueso de color marrón. Si bien guarda semejanzas con la representación de serpiente antes mencionada, parece reflejar una manera diferente y más compleja de presentar dicho motivo.

Por otro lado, la decoración aplicada e incisa solo fue empleada para representar pequeñas «serpientes» zigzagueantes en el tercio superior de algunas ollas pequeñas, las caras golletes de algunos cántaros también pequeños y los rostros de aves escultóricas.

Sobre el sitio El Panel

Recapitulando la información relevante sobre El Panel, podemos decir que nos encontramos ante un patrón funerario bien definido y homogéneo. Predominan las fosas tubulares cavadas en la arena para un solo individuo, con ofrendas cerámicas, líticas, metálicas, textiles y de adobes entre otras. La orientación predominante de los cuerpos es hacia el oeste o suroeste y la posición sentada-flexionada. También se habrían encontrado entierros en estructuras tumulares que, a pesar de ser cronológicamente anteriores, presentarían no solo el mismo patrón funerario sino también material cerámico y no cerámico definitivamente similar al resto.

La clasificación morfológica de la cerámica de contexto ha sido de gran utilidad, en la medida que nos ha permitido establecer las asociaciones funerarias respecto de uno u otro tipo cerámico, así como la posible distribución diferenciada de estos a través del cementerio. Por ejemplo, luego de establecer los cuatro tipos de ollas, tres tipos de cántaros y cinco de botellas, nos percatamos de cierta tendencia a la agrupación de algunos tipos específicos con exclusión de otros. La información de las fichas de registro de los entierros nos permite plantear tentativamente la siguiente distribución:

- a. Las ollas medianas (O1, O2 u O3) se asocian siempre con otras ollas pequeñas o cántaros medianos (C3). En este primer grupo también pueden darse casos de ofrendas de una sola olla o un solo cántaro. Entierros: E1, E2, E5, E7, E11, E14, E15, E17, y E 27.
- b. Los cántaros grandes (C1 o C2) casi siempre se asocian a las botellas (B1 a B4). Aquí también pueden encontrarse casos de una sola botella o de varias botellas juntas. Entierros E3, E9, E16, E23, E24 y E25.

La presencia y distribución de las pastas no muestran correlaciones claras, ya que solo fue posible analizar el lote de E23, donde todas las piezas fueron confeccionadas con la pasta 2. De esta manera, aún no conocemos con certeza si era recurrente que un individuo se enterrara con ceramios de un mismo alfar o si tenía material diverso. Tampoco puede hacerse el mismo análisis con el resto de las ofrendas, ya que no son recurrentes y más bien aparecen muy dispersas en todos los entierros. Lo único destacable e interesante es que de los cuatro entierros que contienen botellas figurativas de ave (tipo B4), tres se asocian a las únicas porras líticas excavadas (dos redondas y una estrellada de cinco puntas, pertenecientes a E3, E9 y E25 respectivamente; figura 4). También podría ser relevante considerar que, de los siete casos que presentan láminas de cobre asociadas al cuerpo del

individuo, dos de ellos (E3 y E9) corresponden a contextos con ceramios únicos del tipo B4 (figurativo de ave) y con porras redondas; mientras que el resto (E1, E7, E11 y E15) contenía principalmente ollas achatadas (E6 tuvo cobre y ningún ceramio asociado).

En cuanto a las piezas decoradas también notamos una amplia distribución en el sitio. En todas las trincheras perimétricas (figura 3) encontramos siempre algún ejemplar. Si comparamos la discusión anterior con el plano del sitio El Panel (figura 2) e intentamos ubicar espacialmente los contextos funerarios definidos sea por asociaciones semejantes de tipos morfológicos cerámicos, por tipos de pasta asociados en un lote, por asociaciones con material lítico o de metal (cobre) diagnósticos, o por el material decorado, resultará que no obtendremos ningún patrón definido. Esto nos sugiere que todo tipo de agrupamiento por semejanza de los contextos, bajo cualquier criterio diagnóstico, no puede ser ubicado en una u otra zona del cementerio. Por el contrario, los rasgos sometidos al análisis parecen distribuirse en todos los entierros, dándonos la sensación de estar frente a un material cultural homogéneo, que no puede subdividirse.

Ahora nos encontramos frente al problema de contrastar los momentos de ocupación del sitio con una cronología comprensible. Existen dos opciones a considerar:

- a. Si los túmulos y las estructuras anulares asociadas no cumplen una función funeraria —hipótesis por comprobar—, entonces es probable que se distingan dos fases de ocupación: la primera conformada por los dos niveles de túmulos y la segunda por las fosas funerarias. Esto se sustentaría por el aparente abandono de las estructuras tumulares, las cuales se cubrieron de arena acarreada por el viento, y además porque no se continuó luego construyéndolas —no hay evidencia alguna de la existencia de túmulos por encima del nivel de las fosas—. Situándonos en este caso, el presente análisis corresponde al material de la fase más tardía.
- b. Si los túmulos cumplieron realmente una función funeraria, como se cree haber identificado en los contextos E24 y E25, entonces nos estaríamos enfrentando a una situación distinta. Estos contextos tienen sendos lotes de ofrendas con especímenes únicos —dos vasijas mamiformes, y una botella con doble pico, asa puente y decoración pictórica—. Ambos entierros se encuentran asociados al mismo nivel estratigráfico. Sin embargo, nuevamente, por las características de la deposición de los individuos y de sus ofrendas, y por presentar además una botella de ave figurativa —semejante

a las otras cuatro obtenidas de diferentes contextos de fosa— nos estaríamos enfrentando a un conjunto homogéneo de evidencias. Si así fuera, entonces deberíamos pensar en una fase de ocupación del sitio como lugar de enterramiento, en la que, por cuestiones «generacionales» o «distinciones sociales», algunos individuos fueron enterrados en túmulos con las mejores piezas, mientras que el resto se enterró en fosas simples.

En ambos casos la duración de la(s) fase(s) propuesta(s) es aún una incógnita, ya que al comparar el sitio con otros adyacentes se observa una gran uniformidad morfológica y estilística, tanto en el patrón funerario como en el material mismo. En todo caso, el material cerámico de prospección parece reforzar esta impresión de homogeneidad, tanto a nivel de pastas como de forma y decoración. En la superficie encontramos mayoritariamente las variedades de ollas y cántaros definidas en los contextos funerarios. Las pastas son las mismas, siendo mayoritaria la de color marrón (pasta 1) en los cántaros y algunas de las ollas de acabado simple; y la anaranjada (pasta 2) propia de las ollas decoradas y acabado fino. La decoración es coherente en técnica, color y diseños con aquella presente en los materiales de los entierros.

Cualquiera que sea la situación de El Panel, esta solo se aclarará cuando pueda volverse a excavar, con más tiempo y recursos antes que las actuales invasiones lo impidan totalmente.

Comparación de estilos

Lurín: El valle bajo

Mercedes Delgado, prosiguiendo con sus trabajos en Villa El Salvador, excavó un pequeño sector en El Panel, y encontró también entierros en fosa con el mismo patrón funerario y con material cerámico similar. Al igual que otros investigadores que trabajaron previamente en el sitio, ella no encontró restos de estructuras arquitectónicas (comunicación personal de Delgado a Maguiña, 1993). En otras palabras, sus evidencias no son solo plenamente compatibles con nuestro análisis, sino que lo refuerzan. Por ello, pensamos que no tiene sustento la subdivisión en tres momentos propuesta por Alberto Bueno (1982: 24-25) para El Panel. La caracterización diferenciada de cada uno de estos momentos sobre la base de supuestas diferencias ceramológicas no es viable.

Nuestro análisis comparativo también nos ha llevado a ver estrechas relaciones con el sitio de Villa El Salvador, excavado sucesivamente por Stothert y Konvalinová

en 1976. Este es el sitio más próximo a El Panel, y fue usado como cementerio por gente que se enterraba en fosas con el mismo patrón funerario y el mismo estilo cerámico. Ambas investigadoras han logrado definir una mayor variedad de tipos morfológicos gracias a la amplitud de su muestra; no obstante, todos los tipos cerámicos de El Panel están presentes en Villa El Salvador, con la única excepción de las botellas B1 y B2. A su vez, las pastas son similares: una anaranjada presente en piezas pequeñas o medianas, decoradas o figurativas; y otra de tono marrón asociada a tipos de cántaros u ollas más grandes. La decoración también es idéntica (Stothert y Ravines 1977: láminas 4: 1-4, 5: 3 y 4, y 6: 4): diseños pintados en rojo sobre engobe blanco, diseños geométricos, peces y serpientes de cabeza triangular con la boca abierta y decoración en el tercio o mitad superior de los cuerpos globulares. Igualmente, está presente en rojo sobre blanco la «serpiente gibada con cabeza triangular y puntos blancos en el cuerpo» (idéntico al motivo del fragmento de botella recogido en la superficie de El Panel, pero con decoración tricolor; figura 8: C).

Stothert (1980) ha planteado la existencia de dos fases cerámicas en Villa El Salvador, aunque al momento de caracterizar los materiales diagnósticos ambas fases no quedan totalmente claras. Stothert se basa en diferencias en el color de la pasta: marrón más temprana y anaranjada más tardía. Los tiestos decorados provenientes de rellenos y de la prospección serían más tempranos que aquellos procedentes de contextos. Asimismo, cree ver vasijas relacionadas a «estilos» (que no precisa) del Horizonte Temprano, lo que contrasta con los fragmentos obtenidos en superficie y que, ella indica, presentan rasgos estilísticos de inicios del Periodo Intermedio Temprano. Tampoco estos estilos son detallados por la autora.

Sin embargo, nosotros creemos que la cerámica de El Panel tiene correspondencia con las dos fases planteadas por Stothert. En otras palabras: la única fase que hemos identificado en El Panel guarda correspondencia con las dos fases de Villa El Salvador. Ello pone cierta duda en la secuencia de Stothert, puesto que a pesar de haber analizado materiales semejantes, nuestras conclusiones respecto del marco temporal son disímiles. Seguramente con más excavaciones en ambos sitios arqueológicos podremos refinar la cronología del área y la correlación de las diferentes fases con los estilos cerámicos.

Frente a lo dicho, una hipótesis alternativa es que El Panel forma parte del mismo extenso cementerio descubierto en Villa El Salvador, ocupando el extremo sureste del cerro Lomo de Corvina (figura 1). En todo caso, la unidad estilística de las muestras de Villa El Salvador y El Panel parecen corresponder a una misma población que se entierra, de manera similar, en áreas muy próximas entre sí

durante el mismo período. Nos llama inmediatamente la atención la densidad demográfica y/o la corta expectativa de vida del poblador del tablazo durante esta época. Esta hipótesis se vincula con la probable correlación entre densidad demográfica, problemas de medioambiente y pandemias asociadas.

Nuestra impresión parece confirmarse, además, con los trabajos de prospección de Thomas Patterson a mediados de la década de los sesenta. En la zona del tablazo, él registró una gran cantidad de sitios de extensión pequeña y mediana, muy próximos y homogéneos entre sí. Aparentemente, nunca encontró mucha fragmentería cerámica diagnóstica en superficie, al menos no como para fechar inequívocamente cada sitio. Su equipo, más bien, puso mucho énfasis en reconocer artefactos líticos y deposiciones de conchales. Cuando tuvieron la oportunidad de excavar sitios aparentemente importantes, descubrieron estratigrafías muy superficiales con profundidades no mayores a cincuenta centímetros.

Rosa Fung (1970) también informó sobre tres sitios tipo conchal en el tablazo, con bastante material lítico asociado y fragmentos de cerámica diagnóstica que correspondían a vasijas cerradas y abiertas. Dichos fragmentos mostraban una pasta oxidada con «[...] temperante escogido de arena [...]» (Fung 1970: 7), y decoración de franjas pintadas en rojo oscuro, negro y blanco. Los fragmentos incisos serían más bien toscos, de pasta marrón con temperante visible de tamaño medio —blanco, rosáceo y negro—. Fung considera que esta cerámica «[...] representa una época temprana del Período Intermedio Temprano [...]» (op cit.: 8), y cita a Thomas Patterson (1966) para sugerir relaciones con tradiciones sureñas. Piensa también que la industria lítica y la alfarería devienen de un mismo grupo cultural, ya que se encuentran juntas y bien circunscritas en una zona.

Tablada de Lurín ha sido excavado casi ininterrumpidamente desde fines de la década de los cincuenta, tiene material abundante y muy semejante al de El Panel. También se caracteriza por ser un cementerio que aprovecha el tablazo natural, con entierros en fosa —aunque con más variantes—, individuos en posición flexionada-sentada, y ofrendas tanto cerámicas como líticas y metálicas. Tablada de Lurín, además, es el único otro sitio comparable que tiene también estructuras funerarias. El Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín de la Pontificia Universidad Católica del Perú ha podido establecer que las cistas de piedra fueron lugar de enterramiento, del tipo osario (véase artículos de Makowski en este volumen). Indudablemente, nuevas líneas de investigación se vislumbrarían si se llegara a corroborar una función similar para las estructuras tumulares de El Panel. Dentro de estas semejanzas, las diferencias más claras que a este nivel presenta Tablada de Lurín son dos: 95% de los individuos exhumados a la fecha

se hallaban orientados hacia el este o noreste y la presencia de entierros múltiples en una misma fosa.

El carácter sistemático de los trabajos en Tablada de Lurín ha permitido a los diversos investigadores tener una muestra suficientemente numerosa de todo tipo de material funerario. En cuanto al material cerámico, al igual que en Villa El Salvador, todos los tipos morfológicos que aparecen en El Panel están presentes allí; incluyendo los más diagnósticos como escultóricos de aves y felinos, vasijas mamiformes y ollas achatadas con decoración pictórica rojo sobre blanco. También están presentes las pastas anaranjada —de desgrasante fino— y marrón —de desgrasante grueso— para piezas de acabado fino y acabado simple —casi sin alisar—, respectivamente. Ambos tipos de pasta concurren en un mismo contexto, lo cual también sucede en el entierro E25 de El Panel.

De otro lado, el material cerámico de Tablada de Lurín parece reflejar una opción tecnológica o una preferencia diferenciada en el acabado de las piezas. Es decir, buena parte de la cerámica de Tablada de Lurín sugiere que fue confeccionada rápidamente, probablemente cocida a baja temperatura (Makowski en este volumen), producida en grandes cantidades —el promedio de número de piezas por individuo es mayor que el de Villa El Salvador y El Panel— y sin mayor esfuerzo en el acabado —figurativos y decorados—. Todas estas características indican, sin duda, un significativo grado de producción de cerámica en masa. Tales o similares características no son tan evidentes en El Panel, donde más bien se tiene material cerámico tecnológicamente homogéneo, mejor acabado y en menor número, lo que sugiere otro tipo de organización de la producción. Sin embargo, esta última impresión debe tomarse con cautela, pues podría deberse a problemas de nuestra muestra.

Consideramos que la muestra disponible del material cultural de El Panel no nos permite reconocer con certeza la naturaleza de la posible correlación con Tablada de Lurín. Aparentemente, en términos de tiempo, considerando el «estilo» o manera de hacer cerámica —así como de las ofrendas líticas y metálicas— y las semejanzas en el patrón funerario, ambos sitios podrían ser en gran parte contemporáneos. De otro lado, las importantes diferencias a nivel del patrón funerario en Tablada —orientación mayoritaria de los individuos hacia el este o noreste y enterramientos múltiples— pueden deberse a la existencia de dos grupos locales con organizaciones sociales diferentes.

Existen otras colecciones de cerámica provenientes de la zona que son parcialmente comparables con El Panel. Se trata, en primer lugar, del material de El Panel

decomisado en 1979 a huaqueros. En la figura 8 pueden verse veinticinco de las treinta piezas. Con excepción de las piezas W e Y, el resto de formas concuerda con nuestra clasificación inicial del material de contextos funerarios. Por ejemplo, tenemos cántaros C1 con asas (figura 9: A-C) o sin asas (figura 9: F), un cántaro mamiforme con patrón bruñido como decoración (figura 9: E), ollas O1 con variantes en la forma del cuerpo pero con asas y eventual decoración rojo sobre blanco en el tercio superior (figura 9: H-L), ollas redondeadas sin asas y botellas de cuerpo alargado y boca estrecha (figura 9: Q-T). Por otro lado, el ejemplar W de la figura 9 es muy semejante a una variante del tipo «frejoloide» del sitio de Tablada de Lurín.

El material decomisado por el Museo de Sitio de Pachacamac en 1989 al señor Tomás Pérez Hernández en el Pueblo Joven Puente Lurín constituye también una muestra comparativa importante. Estas piezas fueron huaqueadas en las faldas sureste y suroeste del cerro Atocongo, al noreste del sector Las Palmas-Guayabo. Parte de la colección podría provenir también de El Panel, dado que las formas son generalmente semejantes a las presentes en nuestra muestra: botellas con doble pico y asa puente, cuerpo globular o carenado y, eventualmente, decoradas con pintura roja sobre engobe blanco; también botellas figurativas de aves, botellas pequeñas y alargadas con o sin asas, y una botella de cuerpo achatado con decoración pictórica rojo sobre blanco (figura 10). Nuestra figura 10 muestra, entre otras formas, piezas nuevas: una botella con representación antropomorfa, una botella de doble cuerpo con doble pico y asa puente, y una pequeña jarrita con asa lateral muy pronunciada (todos estos son ejemplares únicos en esta zona). Se incluye también una variante de botella con cuerpo muy globular, cuello estrecho y corto de paredes muy cóncavas, y acabado esmeradamente bruñido (figura 11: A-N), así como las botellas globulares achatadas en los lados y con asas en el tercio superior, típicas de El Panel (figura 12: A-K). De acuerdo a esto, el sitio de referencia se muestra indudablemente interesante y sugestivo para trabajar en el futuro. Si se estableciera que fue efectivamente un lugar de asentamiento, podría sugerirse que las poblaciones del valle bajo tuvieron acceso a recursos de lomas de manera itinerante o permanente. La gran cantidad de sitios arqueológicos registrados por Patterson (1966) parece sustentar esta hipótesis.

Finalmente, también disponemos de material de El Panel decomisado en fechas posteriores a la excavación. Nuevamente aquí se aprecia la homogeneidad de los tipos cerámicos (figura 13). Junto con este material presentamos además algunas piezas de otros sitios. En la figura 14, las piezas A a C provienen del sitio con estructuras de adobitos que se encuentra al ingresar al circuito de Pachacamac,

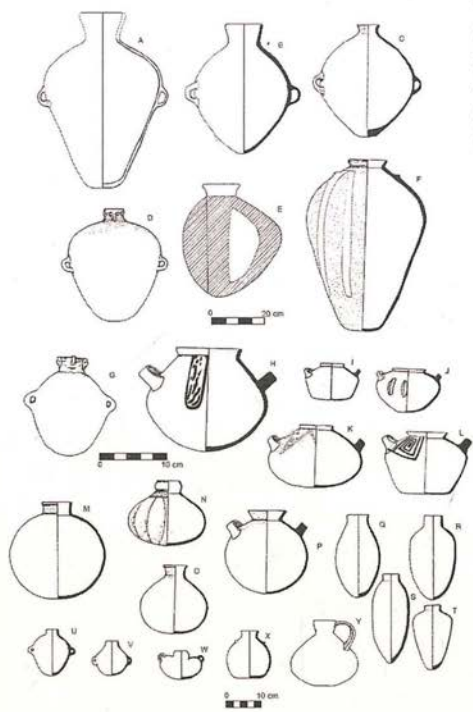


FIGURA 9

Repertorio de piezas cerámicas enteras provenientes de un decomiso a huaqueros de El Panel, efectuado en 1979. Nótese las diferentes escalas gráficas.

Dibujado por Jesús Ramos.



FIGURA 10

Repertorio de botellas decomisadas a Tomás Pérez H., probablemente procedentes de la zona de El Panel, Villa El Salvador y Limay. Obsérvese las diferentes escalas gráficas.

Dibujado por Jesús Ramos.

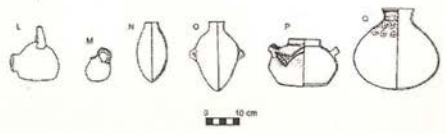


FIGURA 11
Repertorio de cántaros decomisados
a Tomás Pérez H., probablemente
procedentes de la zona de El Panel,
Villa El Salvador y Limay.
Dibujado por Jesús Ramos.

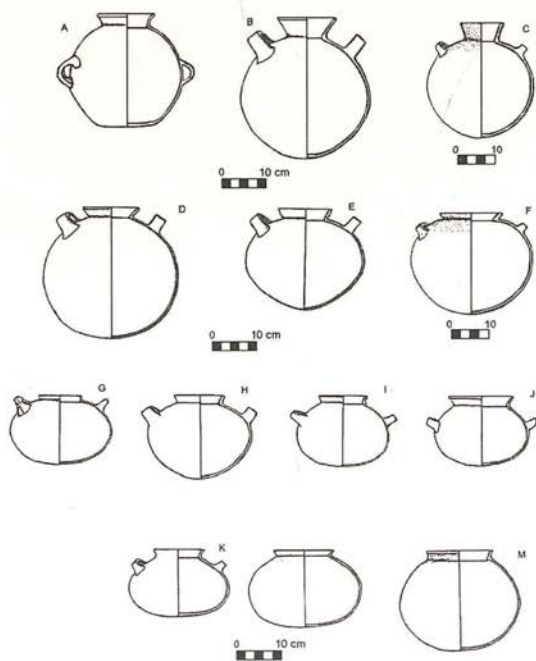
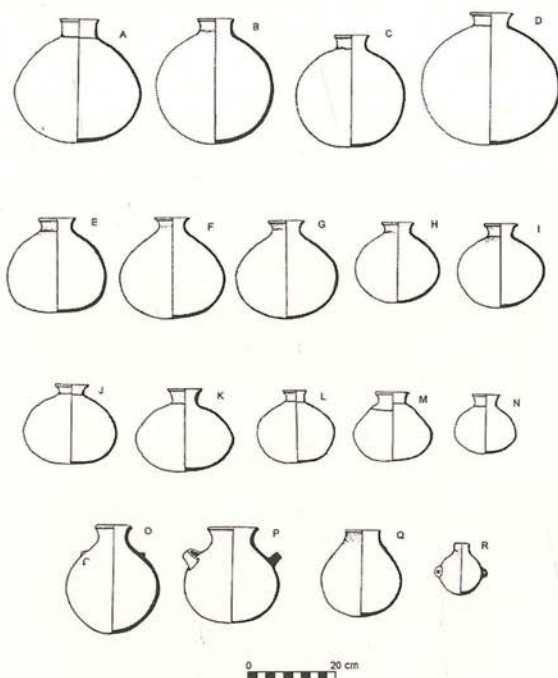


FIGURA 12
Repertorio de ollas decomisadas
a Tomás Pérez H., probablemente
procedentes de la zona de El Panel, Villa
El Salvador y Limay. Nótese las diferentes
escalas gráficas.
Dibujado por Jesús Ramos.

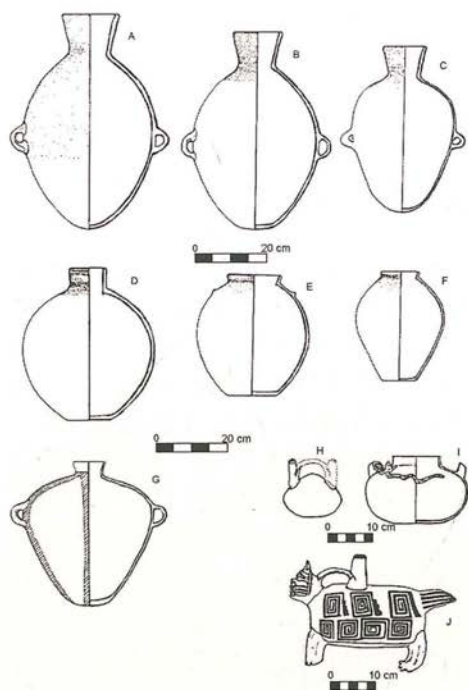


FIGURA 13

Vasijas decomisadas por el Museo de Sitio de Pachacamac, sin procedencia exacta. Compárese la semejanza de los tipos morfológicos con los de nuestra clasificación. Obsérvese las diferentes escalas gráficas.

Dibujado por Jesús Ramos.

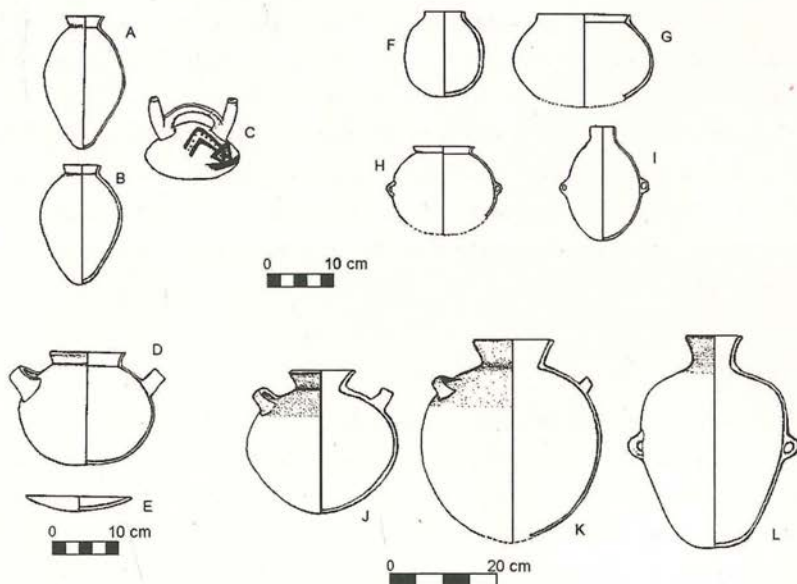


FIGURA 14

A-C: vasijas provenientes de las estructuras de adobitos del sitio de Pachacamac; D-E: olla y plato de alfarero procedentes de Limay; F-L: piezas provenientes de quebrada Guayabo. Nótese las diferentes escalas gráficas. Dibujado por Jesús Ramos.

frente al Museo de Sitio. Las piezas D y E proceden del sitio Limay y las piezas F a L de Quebrada Guayabo; ambos sitios ubicados en la zona sureste del cerro Atocongo.

Como vemos, las evidencias tanto cerámicas como de asentamiento parecen concentrarse en la margen norte del valle bajo de Lurín. De otro lado, la alta correlación de estas evidencias puede deberse a que provienen todas de sitios formalmente análogos: cementerios. Pero, ¿dónde se encuentran entonces los sitios habitacionales de la gente de esta época? Stothert (1980: 292) piensa que podrían estar enterrados bajo las estructuras tardías de la zona ceremonial de Pachacamac. A fines del siglo pasado Uhle (1903 [1991]) encontró, entre otras piezas y a gran profundidad, una botella figurativa de felino con gollete y asa puente (nuestro tipo B5) con la decoración pictórica típica rojo sobre blanco (Uhle 1903 [1991]: plate 5, figuras 12a y 12b); idéntica a las halladas por Cárdenas (1989: gráfico 16) en El Panel (figura 15: B) y Tablada de Lurín, y por Stothert y Ravines (1977: láminas 5: 3, y 6: 4) en Villa El Salvador.

Asimismo, hay indicios de una ocupación de las primeras épocas del Periodo Intermedio Temprano en Pachacamac, según los trabajos de Strong y Corbett (1943). Ellos consideran tener material suficientemente consistente como para establecer una ocupación correspondiente a los estilos Interlocking y Negativo, hallados en los estratos más profundos de un corte efectuado al pie del Templo del Sol. A partir de sus propias comparaciones con los trabajos de Gordon Willey (1943) en Chancay, aseguran que este estilo Interlocking sería posterior al estilo Blanco sobre Rojo, en el que se enmarcaría nuestro material. De otro lado, próximo al Museo de Sitio del centro ceremonial puede observarse una pequeña estructura con arquitectura de adobitos, típicos de la ocupación Lima. No sería, por lo tanto, improbable la existencia de un asentamiento anterior a la gente de El Panel o Villa El Salvador en este importante sitio.

Lurín: El valle alto

Lamentablemente, no existen trabajos semejantes o comparables en la zona alta del valle de Lurín. Los trabajos realizados por Earle (1972) y por Patterson, McCarthy y Dunn (1982) enfatizan más bien, a partir de trabajos de prospección, la interpretación de la organización social, política y económica de dos probables grupos humanos contemporáneos, polarizados en las zonas altas y bajas del valle. Ambos trabajos basan sus interpretaciones en los estilos cerámicos locales, pero lamentablemente ningún autor presenta ilustraciones. Según Stothert (1980), quien habría tenido la oportunidad de ver el material de Earle, las dos fases que

él propone coinciden plenamente con las dos fases establecidas por ella en Villa El Salvador.

Sería interesante disponer de material comparativo de esta zona para una interpretación más profunda y significativa. Esperamos con confianza que el trabajo de prospección de Jalh Dulanto (miembro del Proyecto Arqueológico de Tablada de Lurín) ayude a dilucidar estas inquietudes. Asimismo, sería ideal contar con material comparativo de la sierra adyacente al departamento de Lima (sierra de Junín), donde, tenemos entendido, existen tipos decorativos Blanco sobre Rojo (Lavallée 1967).

Costa central al norte de Lurín

Para el valle del Rímac, Jonathan Palacios ha planteado una secuencia con material de la localidad de Huachipa, en el valle medio. Basado en sus trabajos de prospección, Palacios (1988) propone una secuencia cerámica para el Formativo Medio y Tardío de la zona. Nuevamente nos enfrentamos al problema de comparar nuestro material con otro de diferente origen; el nuestro proveniente de contextos funerarios excavados y el de Palacios de prospección y recolección superficial de diversos basurales estratificados. El material de Huachipa presenta tipos cerámicos muy diversificados a través de las fases propuestas. Curiosamente, no encontramos semejanzas directas o excluyentes entre algunas de las fases sugeridas por Palacios y el material de El Panel. Podemos encontrar botellas con doble pico y asa puente, así como algunas ollas con cuerpo globular y asas horizontales en el tercio superior del cuerpo, desde su fase Pinazo en adelante. En la siguiente fase, Huayco, se encuentran principalmente variantes de ollas con asas horizontales, botellas con doble pico y asa puente, entre otras piezas no muy comparables con nuestros tipos morfológicos o decorativos. En todo caso, en base a comparaciones de estilo, El Panel parece ser coetáneo con las fases más tardías de Huachipa.

Enfocándonos en áreas un poco más norteñas, los trabajos de Patterson (1966) nos plantean nuevos problemas e interrogantes. En primer lugar, el material de Ancón proviene de montículos de basura doméstica o conchales. En segundo lugar —probablemente relacionado con el tipo de sitios investigados—, Patterson dispone básicamente de vasijas tipo tazones o cuencos con una cierta variedad en la conformación de las paredes y bases. También cuenta con ollas con o sin cuello muy corto, así como con algunos cántaros (op. cit.: figuras 1-6). El conjunto de estos tipos, que además presentan decoración pictórica rojo sobre blanco, fue denominado Miramar por este autor, y lo subdividió en cuatro subfases: Base

Aérea, Polvorín, Urbanización y Tricolor. El material de El Panel guarda ciertas semejanzas con las tres primeras según algunos rasgos no muy contundentes: la forma de algunos cuellos de cántaros, la presencia de decoración pictórica rojo sobre blanco, el tipo de pasta con desgrasante de arena fina, el tipo de cocción oxidante, así como el acabado sin alisar o alisado suave. Sin embargo, la ausencia de un tercer color en la decoración de la cerámica de El Panel nos obliga a excluir comparativamente la cuarta fase Tricolor (donde se incluye el color negro).

En Baños de Boza y Cerro Trinidad, el sitio E, en la zona de Chancay bajo, Willey (1943) encontró básicamente tazones o cuencos, botellas de cuerpo globular y cuello recto, y ollas con reborde o cuello muy corto y cuerpo achatado con asas horizontales entre el borde y el ecuador. En Cerro Trinidad, además de las formas ya descritas, encontró cántaros mamiformes, botellas con doble pico y asa puente y botellas zoomorfas; todo esto lo hace comparable con nuestro material, aunque un análisis más fino de los estilos indicaría probablemente desarrollos propios en la tecnología alfarera. Otro trabajo interesante para efectos comparativos es el de Shady y Ruiz Estrada (1979) en el valle de Huaura. Analizando su material, ellos también concluyeron una aparente contemporaneidad con los estilos locales de Baños de Boza, Cerro Trinidad, Ancón y Villa El Salvador. Igualmente, postulan importantes contactos con tipos Blanco sobre Rojo de la sierra adyacente (Callejón de Huaylas y Conchucos), tal como intuimos que pudo suceder con las serranías del valle de Lurín.

Costa central al sur de Lurín

En la parte baja de la quebrada de Chilca, sesenta kilómetros al sur de Lima, Engel (1969, 1986) descubrió un sitio del Período Intermedio Temprano en la ladera oeste de un cerro denominado 12B VII-100, o también Lapa Lapa (Engel 1966b: 47-50, figuras 29 a 44). El sitio es una gran aldea de nueve hectáreas de extensión, con terrazas rodeadas por tres muros de piedras. Cada terraza habría sostenido de tres a cinco chozas hechas de caña, cuyas trazas llegó a registrar (Engel 1969: 13). A pesar del tamaño del sitio, Engel estima que como no hay fuentes de agua en las proximidades, no hubo aquí un asentamiento permanente. Se trataría más bien de una sociedad trashumante que se abasteció con los recursos de las lomas y la pesca y el marisqueo, y que tuvo control sobre el acceso a las zonas medias de la quebrada. El fechado C-14 de las capas medias del detritus contenido en las casas indica 2.200 ± 110 años de antigüedad. Su cerámica es fina, color roja anaranjada, con decoración negativa y polícroma postcocción. La cerámica del sitio muestra un repertorio en el que destacan los cuencos de

paredes convexas, algunos muy semejantes a los cuencos de Tablada de Lurín. También hay ollas sin cuello, una olla achatada con cuello corto y asas cintas (nuestro tipo O1), cántaros de cuello recto divergente, una botella con doble pico, asa puente y cuerpo carenado bajo, y una antara. A priori, la posibilidad de comparar este material con el nuestro es muy limitada, ya que el mismo Engel menciona que:

esta cerámica es diferente de aquella que se encuentra más al norte, en las hoyas de Lurín, del Rímac y del Chillón [...] y no tiene más que una vaga semejanza con aquella del sur, que se denominará más tarde con el nombre de Nazca (Engel 1969: 12; traducción de Maguiña).

No obstante, Stothert, quien tuvo oportunidad de analizar dicha cerámica, destaca su gran correlación con Villa El Salvador:

La cerámica utilitaria de dos sitios de la parte baja [de Chilca] (12B VII-100 y 12B VII-303) es idéntica y la cerámica de ambos es tan parecida a la de Villa El Salvador que no puede dudarse de una relación estrecha entre ellos (Stothert y Ravines 1977: 186).

De las dos fases definidas en Lapa Lapa, denominadas Lapa Lapa 1 y 2, Stothert considera que solo la primera compartiría con Villa El Salvador rasgos tales como: ollas sin cuello, cuencos poco profundos, cántaros de cuello bajo, pastas anaranjada y marrón y el diseño pintado en blanco sobre rojo de una serpiente con cabeza triangular bifurcada (Stothert y Ravines 1977: lámina IV). De todos modos, esta autora prefiere concluir que, a pesar de las semejanzas, los desarrollos fueron divergentes, ya que también encuentra rasgos en la fase 1 no presentes en Villa El Salvador. La fase Lapa Lapa 2 sería posterior, contemporánea con las fases tardías de la sureña tradición Topará.

La secuencia de la tradición Topará, definida por Edward Lanning (1960), a partir de algunos trabajos y materiales provenientes del valle de Cañete, fue posteriormente refinada por Dwight Wallace, quien excavó en Chíncha y Pisco. Menzel (1971) recapituló también la secuencia como parte de su estudio del departamento de Ica. La tradición Topará se divide en cinco fases (algunas con subfases o variantes muy específicas para cada zona): Jahuay 1 a 3, Chongos y Quebrada o Campana. De acuerdo con las descripciones establecidas para cada fase y algunas láminas de Lanning (1960: figuras 22 y 23), es probable que el material de El Panel se correlacione mejor con las fases 2 o 3 de Jahuay; generalmente mediante las formas diagnósticas figurativas de ave y de cuellos de cántaros, la decoración pictórica blanco sobre rojo o rojo sobre blanco, y la pasta fina de color anaranjado.

Esta aseveración obviamente contradice la idea de que El Panel es comparable con Villa El Salvador y Jahuay 2-3, toda vez que Stothert piensa que Villa El Salvador es contemporáneo con Chongos. Esta aparente confusión puede explicarse tal vez por la escasa información presentada por Lanning, Wallace y Menzel, una mala interpretación de Stothert del material de ellos, y/o por la escasa muestra diagnóstica de El Panel. Tampoco debe descartarse la posibilidad de un mal entendimiento de la secuencia de Ica, ya que la sucesión de las fases Jahuay 3 y Chongos no está comprobada estratigráficamente en un solo sitio, y pueden ser tal vez contemporáneas (cf. artículos de Makowski, Silverman y Carrillo en este volumen).

Cronología propuesta para El Panel

Después de haber comparado nuestro material con aquellos provenientes de la zona de interacción o influencia estilística durante el periodo en estudio, debemos afirmar que no ha quedado clara la correlación temporal del material cultural de El Panel. Evidentemente la cerámica de este sitio tiene y comparte elementos característicos del estilo Blanco sobre Rojo. Dentro del valle bajo se correlaciona sólidamente, a nuestro entender, con los sitios de Villa El Salvador y Tablada de Lurín, los cuales aparentemente son también unicomponentes, tanto estilística como temporalmente.

De igual manera, parece ser clara la anterioridad de El Panel con respecto al estilo Interlocking o Lima, ya que estas tradiciones incluyen no solo la policromía, sino también la complejización de varios motivos ausentes en El Panel y asociados al material blanco sobre rojo. No obstante, esta aseveración depende, en última instancia, de la calidad del registro y del entendimiento de las secuencias con las cuales se ha comparado este material. El único autor que afirma haber encontrado evidencias de la fase más temprana de Patterson (Base Aérea, probablemente) superpuesta por el estilo Playa Grande o Interlocking es Ernesto Tabío en el mismo sitio de Playa Grande (Tabío 1965).

La dificultad para comparar los estilos locales también deviene de la heterogeneidad de la procedencia de los datos y de la superposición de secuencias locales de un sitio hacia otros. Se ha excavado tanto en cementerios como en basurales, rellenos diversos o sitios de habitación. En la zona de Chancay y Ancón ha sido frecuente la excavación en niveles arbitrarios demasiado gruesos (de veinticinco a cincuenta centímetros), lo que resta confianza a las secuencias planteadas en esas áreas. En el sur, igualmente, el problema con la secuencia de Topará es que no

proviene ni está corroborada en un solo sitio, sino que se ha elaborado en base a dos sucesiones por sitio que luego se traslaparon —sitios Jahuay, Quebrada y Campana—. Del mismo modo, la secuencia del estilo Miramar, propuesta para Ancón por Patterson, se basa en una seriación de materiales de diversa procedencia —Base Aérea, Polvorín y Urbanización—, donde los criterios empleados no son explícitos. De manera ideal, debería volverse a excavar en El Panel, no solo para entender la verdadera naturaleza del patrón funerario de fosa, sino también para dilucidar definitivamente la función y el contenido de las estructuras tumulares y la cronología del cementerio.

Los resultados analíticos y comparativos de nuestra muestra funeraria proponen la necesidad de establecer una secuencia firme para la costa central, donde El Panel debería aparecer en una ubicación contemporánea con los sitios de Villa El Salvador y Tablada de Lurín. Igualmente, si se confirmase el patrón de superposición del estilo Interlocking sobre el Blanco sobre Rojo, como hasta el momento parece serlo, entonces El Panel sería cronológicamente anterior a sitios como Playa Grande y Pachacamac. En cuanto a materiales más tempranos, si bien no existe un trabajo que presente una transición clara del Formativo Medio al Blanco sobre Rojo en nuestra área de estudio, diversos investigadores han afirmado que este último recoge muy pocos rasgos de aquel Chavín, por lo que no dudan de su ubicación cronológica posterior.

Conclusiones

Al llegar al final de este trabajo creemos haber cumplido con los objetivos planteados. No solo se ha presentado el análisis del material cerámico de contexto, sino también del de superficie, el patrón funerario y demás elementos de ofrenda; todo lo cual nos ha dado resultados positivos al aportar información relevante.

Este análisis del material cultural de El Panel nos ha llevado a conocer una parte de sus componentes internos y, por lo tanto, a caracterizarlo con mayor precisión. Si bien los trabajos efectuados en 1979 fueron hechos rápidamente (faltando la información estratigráfica precisa), el análisis de la disposición de los individuos, su orientación, la forma de las matrices, así como el análisis de la morfología, pastas y técnicas de producción alfarera, y del resto de ofrendas funerarias, nos ha permitido establecer su carácter unicomponente tanto estilística como cronológicamente.

Las semejanzas con el material del sitio Tablada de Lurín son evidentemente importantes. Lo único llamativo es la orientación diferente de los individuos en los contextos funerarios —completamente opuesta: este o noreste en Tablada de Lurín y oeste o suroeste en El Panel— y la recurrencia de entierros múltiples en el primero de los sitios. Tales variaciones sugieren la posibilidad de la existencia de dos grupos humanos diferentes, con una organización propia de sus espacios respectivos, pero con una tradición cultural común.

Al mismo tiempo, este análisis nos ha dado la oportunidad de revisar los trabajos anteriores, tanto en términos cronológicos como corológicos, comprendiendo algunos valles de los departamentos de Lima e Ica. Nuestras comparaciones estilísticas, sin embargo, se han encontrado con la dificultad que plantea la gran divergencia de los métodos de estudio empleados por los investigadores reseñados. Definitivamente, la última palabra sobre la transición del Horizonte Temprano al Periodo Intermedio Temprano no está dicha. Es claro que posteriores excavaciones en el mismo sitio de El Panel, o en sitios vecinos, llevarán a la reformulación y esclarecimiento de los trabajos efectuados hasta el momento, incluyendo, desde luego, el nuestro.

Agradecimientos

Queremos agradecer, en primer lugar, a la doctora Mercedes Cárdenas por sus comentarios y por facilitar gentilmente el acceso al material que excavó en El Panel y Tablada de Lurín. De igual manera, a Mercedes Delgado por presentarnos su material de Villa El Salvador; y al Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín por darnos a conocer sus avances en el análisis de la cerámica y el patrón funerario. Marcelo Saco y Jesús Ramos elaboraron algunas de las láminas usadas en este trabajo.

Pampa Chica: ¿Qué sucedió en la costa central después del abandono de los templos en «U»?

Jalil Dulanto

Introducción

El Periodo Inicial (c. 1.800-900/700 a.C.) y el Horizonte Temprano (c. 900/700-200 a.C.) son dos periodos particularmente interesantes en la historia de la costa central. Richard Burger (1992, 1998) ha sugerido, convincentemente en nuestra opinión, que el Periodo Inicial fue una etapa de «auge» para las poblaciones de la costa central, mientras que el Horizonte Temprano fue un periodo de «crisis». Varias líneas de evidencia indican que durante el Periodo Inicial las poblaciones de la costa central estuvieron organizadas en varias comunidades locales, relativamente pequeñas y esencialmente autónomas. A lo largo de varios siglos, estas comunidades renovaron periódicamente los centros locales alrededor de los cuales estaban organizadas, hasta convertirlos en impresionantes complejos piramidales en forma de «U» y de innegable carácter monumental. Nunca llegaron, sin embargo, a estar integradas políticamente alrededor de algún centro regional ubicado jerárquicamente por encima de sus respectivos centros locales. Con todo, la fuerte identidad local y la continuidad ideológica de estas comunidades son verdaderamente sorprendentes y, por esta razón, es también sorprendente el repentino colapso que al parecer experimentaron. Varias líneas de evidencia indican que entre el final del Periodo Inicial y el inicio del Horizonte Temprano, en un periodo relativamente breve, aproximadamente entre 900 y 700 a.C., las

* Las investigaciones arqueológicas en el sitio de Pampa Chica forman parte del Proyecto Arqueológico Lomas de Lurín, antes Tablada de Lurín, dirigido por Krszzytof Makowski de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

comunidades de la costa central dejaron de renovar y abandonaron sus centros locales, y por varios siglos, durante el Horizonte Temprano y al menos la primera mitad del Periodo Intermedio Temprano, no volvieron a erigir edificios públicos de monumentalidad semejante.

En este artículo presentamos información sobre Pampa Chica, un sitio arqueológico ubicado en la parte baja del valle de Lurín, en la costa central, que fue construido, ocupado y abandonado durante el Horizonte Temprano, es decir, durante el periodo inmediatamente posterior al abandono de los complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial. Pampa Chica es uno de los pocos sitios de este periodo que conocemos en la costa central. Además, su excavación ha permitido caracterizarlo como un sitio público de función semejante en varios aspectos a la de los complejos piramidales del periodo inmediatamente anterior. Pampa Chica es, por lo tanto, un sitio clave para entender las transformaciones que experimentaron las poblaciones de la costa central entre el Periodo Inicial y el Horizonte Temprano. En las secciones que siguen presentamos y discutimos evidencias sobre: 1) el sitio y su ubicación, especialmente con relación a depósitos producto de eventos aluviales, y como esta ubicación sugiere que la ausencia relativa de sitios de los periodos anteriores al Periodo Intermedio Temprano bien puede ser el producto de fenómenos postdeposicionales antes que poblacionales; 2) la estratigrafía, fases ocupacionales y cronología del sitio, así como la manera en que la fase 1 del sitio puede ser fechada con un alto nivel de confianza dentro del Horizonte Temprano; y, finalmente, 3) los espacios arquitectónicos y áreas de actividad de la fase 1 que pueden ser definidos dentro del sitio, y como estos pueden ser definidos como espacios públicos dedicados a la realización de prácticas rituales. Finalmente, a partir de estas evidencias planteamos algunas ideas sobre las características de la «crisis» que experimentaron las poblaciones de la costa central en el contexto de su integración a las redes de mayor extensión espacial y social que caracterizan al Horizonte Temprano.

El sitio

Como indicamos anteriormente, Pampa Chica es uno de los pocos sitios del Horizonte Temprano que conocemos en la costa central. Hasta donde sabemos, el sitio fue descubierto por Thomas Patterson quien, en las notas de su prospección del valle de Lurín de 1966, lo identifica con el código PV-48-157. Patterson describe Pampa Chica como un sitio compuesto por tres estructuras construidas con muros de piedra. No fecha las estructuras, probablemente porque no encontró cerámica diagnóstica en superficie (Patterson 1966).

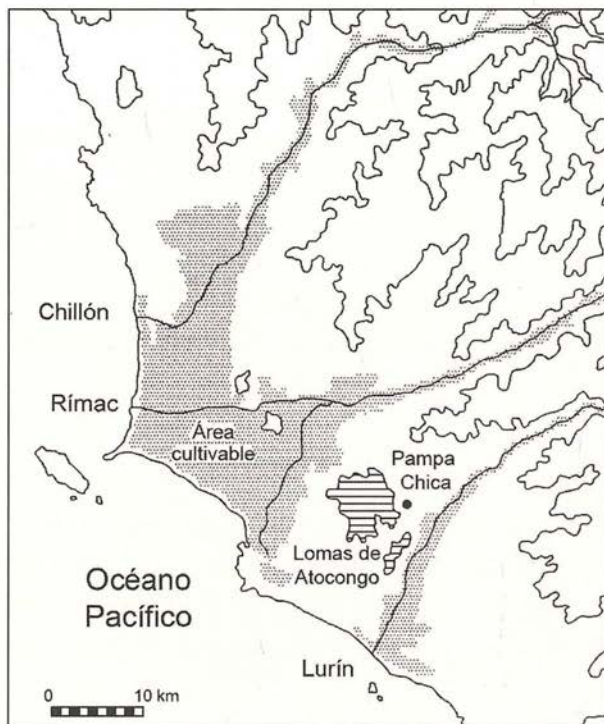
Quick survey of this gently sloping quebrada turned up no sherds. There were three areas with rocks placed in square or rectangular forms, all 1 stone high, some stepped—one above the other. Hills enclosing the quebrada have wind cut outcrops. These rock shelters are easily accessible; found nothing in them, but more thorough investigation may be useful. Quebrada floor quite sandy as opposed to lomas type soil.

Durante nuestro reconocimiento del valle en 1992 y 1993 visitamos el sitio varias veces y determinamos que dos de las estructuras reportadas por Patterson eran efectivamente prehispánicas, pero la tercera era colonial o republicana (Dulanto 1994). Aunque inicialmente pensamos que las dos estructuras prehispánicas de Pampa Chica eran habitacionales y pertenecían a inicios del Periodo Intermedio Temprano, nuestras excavaciones en 1994 nos permitieron determinar que se trataba en realidad de dos estructuras públicas que fueron construidas, utilizadas y abandonadas durante el Horizonte Temprano, durante la primera de al menos tres fases ocupacionales que hemos podido identificar en el sitio. Las otras dos fases ocupacionales, que pudimos ubicar cronológicamente entre el Periodo Intermedio Temprano y la época republicana, las estructuras de la primera fase fueron reutilizadas para otros fines (véase la sección «Estratigrafía, fases ocupacionales y cronología»).

Pampa Chica se ubica en una quebrada secundaria en la parte baja de la quebrada de Manchay, en la margen derecha del valle de Lurín (figura 1). La ubicación del sitio en esta área tiene varias características que vale la pena resaltar por su importancia para entender a las poblaciones que habitaban el valle de Lurín y la costa central, en general, durante el Horizonte Temprano.

En primer lugar, Pampa Chica se ubica estratégicamente con relación a tres fuentes de recursos que fueron explotadas por sus habitantes durante el Horizonte Temprano: el sitio se encuentra a menos de un kilómetro de las tierras agrícolas irrigadas en el fondo del valle —el área de Manchay— y de las lomas de la margen norte del mismo —el área de las lomas de Atocongo—, y a menos de quince kilómetros del litoral —el área de las playas del valle de Lurín entre Conchán y San Pedro—. El análisis preliminar de los restos de flora y fauna consumidos en Pampa Chica indica que estas áreas fueron explotadas durante las tres fases ocupacionales identificadas en el sitio; aunque las especies de flora y fauna, y la manera y la intensidad con que fueron explotadas varían de una fase a la otra. La ubicación central del sitio en relación con estas tres fuentes de recursos bien podría explicar, al menos en parte, su localización durante el Horizonte Temprano y su reocupación a lo largo de varios siglos.

FIGURA 1
Plano del valle bajo de Lurín con
la ubicación de Pampa Chica.



En segundo lugar, Pampa Chica está ubicado estratégicamente con relación a las áreas que fueron afectadas por aluviones antes, durante y después del Horizonte Temprano: el sitio se localiza en un área protegida sobre la margen izquierda de la quebrada. El análisis de la estratigrafía geológica y arqueológica del sitio y de las áreas adyacentes en la quebrada indica que al menos dos aluviones erosionaron, transportaron y depositaron material a lo largo de la quebrada antes de la construcción de las dos estructuras del Horizonte Temprano de Pampa Chica, pero después de la construcción de los muros norte y oeste del Periodo Inicial de Manchay Bajo, el conocido complejo piramidal en forma de «U» del valle de Lurín (comunicación personal de Iván Santos 1994; véase artículo de Richard Burger sobre El Niño en este volumen). El análisis indica también que al menos otros dos aluviones erosionaron, transportaron y depositaron material a lo largo de la quebrada después de la construcción, uso y abandono de las dos estructuras en cuestión (comunicación personal de Iván Santos 1994; véase sección «Estratigrafía, fases ocupacionales y cronología»). La evidencia de estos aluviones ocurridos antes, después, y muy probablemente también durante la construcción, uso y abandono de las estructuras del Horizonte Temprano de Pampa Chica podría explicar, al menos parcialmente, la ubicación de este y otros

sitios no monumentales del Horizonte Temprano, y también del Periodo Inicial, en áreas protegidas de aluviones —como, por ejemplo, márgenes de quebradas, laderas y cimas de cerros y áreas de la franja costera alejadas de la desembocadura de los ríos—. También podría explicar la casi total ausencia de sitios no monumentales de estos mismos periodos en áreas que usualmente son afectadas por aluviones —como, por ejemplo, los fondos de valles y quebradas—. Si estos últimos existieron, es muy probable que los aluviones los hayan erosionado o enterrado, lo cual habría dificultado su localización e identificación. Por ejemplo, en el valle del Rimac, Silva y otros (Silva y García 1997; Silva *et al.* 1979, 1982; 1983), y recientemente Balbuena (1997, 1999), reportan la presencia de sitios no monumentales del Periodo Inicial y probablemente del Horizonte Temprano en las márgenes de quebradas en el valle medio del Rímac. Palacios (1988) menciona sitios con estratos aluviales que contienen gran cantidad de material cultural de estos periodos y que fácilmente podrían ser contextos secundarios. En el valle de Lurín, Dulanto (1994) reporta la existencia de Quebrada Virgen de Lourdes, un sitio con ocupaciones del Periodo Inicial y probablemente también del Horizonte Temprano en la quebrada del mismo nombre en el área de las lomas de Atocongo, cuya ubicación y arquitectura eran muy semejantes a las de Pampa Chica. Lamentablemente, el sitio ha sido destruido por el cementerio moderno de Villa María del Triunfo. Patterson (1966) reporta la existencia de Huaca Malache o Huaca Panteón (PV48-199), un sitio con ocupaciones probablemente del Periodo Inicial o del Horizonte Temprano en las afueras del pueblo actual de Lurín, un área claramente protegida de aluviones. Al menos otros dos sitios con ocupaciones de estos periodos, Ancón y Curayacu, también se ubican en áreas protegidas de aluviones, en concreto en la franja costera.

Finalmente, Pampa Chica se ubica estratégicamente con relación al espacio donde muy probablemente se ubicaron los sitios habitacionales del Horizonte Temprano en el valle de Lurín: es un área separada y ligeramente por encima de las tierras irrigadas del fondo del valle. Lamentablemente, en este caso la evidencia con la que contamos es, al menos en parte, negativa. Con la notable excepción de Pampa Chica (Dulanto 1994, 1999, 2002a, 2002b), y probablemente también Quebrada Virgen de Lourdes (Dulanto 1994) y Huaca Malache o Huaca Panteón (Patterson 1966), no conocemos sitios no monumentales del Periodo Inicial o del Horizonte Temprano en el valle bajo de Lurín. Más aún, los únicos sitios habitacionales que conocemos del Periodo Inicial en esta parte del valle forman parte de los complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial (Burger 1987, 1992, 1993; Burger y Gordon 1998; Burger y Salazar 1991, 1992, 1998). Teniendo en cuenta las evidencias de aluviones ocurridos antes, durante y

después del Horizonte Temprano mencionadas más arriba, podemos argumentar que los sitios habitacionales del Horizonte Temprano en el valle de Lurín debieron estar ubicados en áreas que usualmente son afectadas por aluviones —en el fondo del valle o en el fondo de las quebradas—. Como mencionamos más adelante, la ubicación de Pampa Chica con relación a la probable localización de estos sitios habitacionales es importante para entender la función y uso del sitio (véase el apartado «Función y uso del sitio durante el Horizonte Temprano: espacios arquitectónicos y áreas de actividad»).

Estratigrafía y fases ocupacionales

Pampa Chica tiene una historia estratigráfica compleja. El análisis detallado de más de 500 unidades estratigráficas excavadas, entre estratos y rasgos, nos permitió reconstruir la secuencia de eventos de deposición y erosión involucrados en la formación del sitio, e identificar al menos tres fases ocupacionales (Fases 1, 2 y 3) y dos horizontes de destrucción (Horizontes de Destrucción 1 y 2). Durante la primera fase ocupacional (Fase 1), en el Horizonte Temprano, uno o varios grupos que muy probablemente habitaban en el valle bajo de Lurín, construyeron, utilizaron y abandonaron las dos estructuras que ya fueron mencionadas. Estas estructuras fueron utilizadas para llevar a cabo diferentes actividades públicas en las que el entierro, extracción, manipulación y reentierro de restos humanos, parece haber jugado un papel central, como discutiremos más adelante. Durante la segunda fase ocupacional (Fase 2), en el inicio del Periodo Intermedio Temprano, uno o varios grupos reutilizaron los restos de las estructuras como un campamento estacional para la explotación del área de lomas cercana. Finalmente, durante la tercera fase ocupacional (Fase 3), probablemente desde el Horizonte Medio hasta la época colonial e incluso la época republicana, varios grupos volvieron a reutilizar estas mismas estructuras, de manera esporádica y breve, primero como un corral de camélidos y después de cabras, como parte de las actividades de pastoreo de estos animales en el área de lomas vecina. Entre la primera y la segunda fase ocupacional (Fases 1 y 2), y entre la segunda y la tercera fase (Fase 2 y 3), el sitio no fue ocupado. Diferentes procesos naturales contribuyeron al derrumbe de las estructuras, la erosión de los estratos depositados en el sitio y a la deposición de nuevos estratos que cubrieron lo que quedaba de los anteriores (Horizontes de Destrucción 1 y 2).

La Fase 1 es claramente la más compleja de las tres. No solo es la fase con mayor cantidad y variedad de eventos de deposición y erosión, sino también la fase en

la que estos eventos se suceden unos a otros en secuencias más complejas. Como indicamos anteriormente, durante esta fase, uno o más grupos construyeron, utilizaron y abandonaron las dos estructuras que hoy en día ocupan la mayor parte del sitio.

Esta fase puede ser dividida en dos subfases: la Fase 1a y la Fase 1b. Durante la Fase 1a se inició la construcción de las dos estructuras, comenzando en cada caso por la parte más baja, donde se encuentra el acceso principal a la estructura. En ambos casos se construyó la mayor parte de los basamentos de piedra, las banquetas y, probablemente, también los muros de adobe, pero en ninguno se terminaron los pisos o se enlucieron los muros. Las estructuras quedaron incompletas, cerradas por la parte frontal más baja y por los lados, pero abiertas por la parte posterior más alta. Los estratos de basura y fogones asociados a esta subfase se encontraron sobre la superficie original del sitio y debajo de los pisos de los recintos. En casi todos los casos los fogones se superponen a los muros. Todo esto sugiere que las actividades llevadas a cabo dentro de las estructuras durante esta subfase estuvieron asociadas principalmente a la construcción de las mismas. No obstante, como detallaremos luego, las actividades llevadas a cabo en las partes altas de estas estructuras durante esta subfase son básicamente del mismo tipo que las realizadas en estas mismas áreas durante la Fase 1b. Esto nos lleva a pensar que las estructuras comenzaron a ser utilizadas cuando todavía estaban siendo construidas.

Los eventos de deposición y erosión vinculados a la Fase 1a son particularmente claros en la secuencia estratigráfica. No sucede lo mismo, sin embargo, con los eventos vinculados a la Fase 1b. Durante ella se cerró el extremo más alto de las estructuras, a la vez que se construyeron los pisos y se enlucieron las paredes de los recintos. Sin embargo, la mayoría de los estratos de basura que encontramos sobre los pisos y superficies de ocupación de esta fase son contextos de desecho secundario. Estos estratos se ubican, por lo general, al pie y a lo largo de los muros, o en las esquinas de los recintos, pero rara vez en el centro de los mismos, lo que sugiere que son producto del movimiento de personas dentro y entre los recintos, o de la limpieza parcial de los mismos. Aunque es difícil determinar si estos estratos son resultado de un uso esporádico y breve de las estructuras, o simplemente del abandono lento y progresivo de las mismas, que estas hayan comenzado a ser utilizadas cuando todavía estaban siendo construidas refuerza la idea de un uso esporádico y breve que probablemente no se diferencia de su último uso y abandono. La presencia de pisos erosionados que no fueron reparados y la ausencia de vasijas de cerámica enteras dentro de los estratos de basura pueden

ser considerados buenos indicadores de un uso esporádico y breve, y de un abandono lento. La ausencia de reparaciones y de remodelaciones, por su parte, puede ser considerada un buen indicador de un periodo de ocupación más bien breve. Sin embargo, la duración de la ocupación es difícil de determinar a partir de la estratigrafía y de las fechas radiocarbónicas, como explicaremos cuando discutamos la cronología. En cualquier caso, es importante destacar que, si bien la distribución de diferentes tipos de restos arqueológicos dentro de los recintos no puede ser considerado un buen indicador de la organización espacial de los diferentes tipos de actividades llevadas a cabo dentro de los recintos, la distribución de estos mismos tipos de materiales entre los recintos sí puede considerarse un indicador de la organización espacial de estas actividades entre los recintos. Si bien los restos arqueológicos desechados durante diferentes actividades dentro de los recintos están mezclados, los restos arqueológicos desechados en diferentes recintos no lo están. Los muros que separan los recintos parecen haber servido de manera efectiva para limitar el desplazamiento de estos restos de un recinto a otro. Con la notable excepción de los estratos de basura depositados en el recinto R11, que, al parecer, están formados por material desplazado desde los recintos R8 y R12, y el caso de dos fragmentos de cerámica de una misma vasija recuperados en recintos y estructuras diferentes (uno en el recinto R7 de la Estructura 1 y el otro en el recinto R22 de la Estructura 2), no existe más evidencias de desplazamiento de restos de un recinto a otro.

Como veremos más adelante, el análisis de los espacios arquitectónicos y de los restos arqueológicos asociados a los mismos nos ha permitido determinar que durante estas dos subfases, y especialmente durante la Fase 1b, las dos estructuras de Pampa Chica fueron utilizadas como espacios públicos dentro de los cuales, entre otras cosas, se enterraba, extraía, manipulaba y reenterraba restos humanos en la parte alta de la Estructura 1; se preparaba y almacenaba alimentos y bebidas en la parte alta de la estructura 2; y se consumía alimentos y bebidas en la parte más baja de ambas estructuras, todo como parte de lo que interpretamos fueron prácticas rituales funerarias y de culto a los ancestros (véase la sección «Función y uso del sitio durante el Horizonte Temprano: espacios arquitectónicos y áreas de actividad» y «Conclusiones»).

El Horizonte de Destrucción 1 marca el abandono y destrucción de las estructuras de la Fase 1 y separa claramente la Fase 1 de la Fase 2. Una vez que las dos estructuras de la Fase 1 fueron abandonadas, una serie de eventos, al parecer todos naturales, provocaron el colapso secuencial de los techos, los muros de adobe y los basamentos de piedra de los muros. Los estratos de derrumbe que se formaron

a partir del colapso de estos elementos arquitectónicos llegaron a cubrir la mayor parte de los estratos de basura que se encontraban sobre los pisos de la Fase 1b. Posteriormente, uno o más eventos de lluvia contribuyeron a desintegrar la mayor parte de los adobes de estos estratos de derrumbe, formando un estrato arcilloso, muy compacto, que llegó a cubrir la mayor parte de las estructuras (especialmente la Estructura 1).

La Fase 2 no es tan compleja como la Fase 1. Como ya indicamos, durante la Fase 2 uno o varios grupos reutilizaron los restos de las estructuras (especialmente de la Estructura 1) como un campamento estacional para la explotación del área de lomas cercana. Las actividades llevadas a cabo en el sitio por estos grupos parecen haber incluido no solo la caza y recolección de varias especies de plantas y animales típicos de las áreas de lomas, sino también el pastoreo de camélidos introducidos desde otras áreas. Sobre la superficie de ocupación de esta fase encontramos un fogón, alrededor del cual hallamos desperdigados varios fragmentos de cántaros de cerámica probablemente utilizados para transportar y almacenar líquidos, cantos rodados con huellas de haber sido utilizados para triturar y moler, y varios fragmentos de huesos de camélidos, venados, e incluso de cuy. La presencia de excremento de camélidos indicaría que una de las actividades llevadas a cabo podría haber sido el pastoreo de estos animales.

El Horizonte de Destrucción 2 marca un nuevo periodo de abandono y destrucción del sitio. Durante este periodo ocurren varios eventos. Los muros de las estructuras de la Fase 1 que aún se encontraban en pie colapsan formando varios estratos de derrumbe, un estrato de arena fina traída por el viento se deposita sobre ellos y, finalmente, un estrato de arena gruesa y grava erosionadas por agua desde las pendientes adyacentes se deposita sobre los estratos de derrumbe y sobre el estrato de arena fina. En el proceso, el agua también erosiona parte del estrato de arena y de los estratos de derrumbe del Horizonte de Destrucción 2, parte de los estratos de basura de la Fase 2, parte del estrato arcilloso compacto y los estratos de derrumbe del Horizonte de Destrucción 1, e incluso parte de los estratos de basura y pisos de la Fase 1.

Finalmente, la Fase 3 es la última fase ocupacional de ambas estructuras y del área alrededor de ellas. Durante esta fase varios grupos reutilizaron los restos de las estructuras de manera esporádica y breve, aunque en repetidas oportunidades, como un corral, primero de camélidos y después de cabras, como parte de las actividades de pastoreo de estos animales en el área de lomas vecina. El movimiento de estos animales en el área contribuyó a la erosión de los estratos y rasgos de las fases ocupacionales y horizontes de destrucción anteriores, e incluso de los estratos

y rasgos de la misma Fase 3. Por esta razón, la única evidencia que tenemos de lo que parecen haber sido varios eventos separados en el tiempo, es un estrato bastante homogéneo de excremento de camélidos y cabras que se extiende sobre todo el sitio. El único contexto conservado que hemos podido identificar es un fogón que estaba rodeado de un estrato de ceniza y que fue hallado encima del estrato de arena gruesa y grava del Horizonte de Destrucción 2.

Cronología

Las tres fases de ocupación que acabamos de describir pueden ser fechadas con diferente grado de exactitud, precisión y confiabilidad a partir del análisis de tres diferentes líneas de evidencia: las relaciones de superposición de los estratos y rasgos excavados en el sitio, las fechas radiocarbónicas de las muestras extraídas de contextos de desecho de facto o primario excavados en el sitio y las semejanzas estilísticas entre algunos de los artefactos provenientes de estos contextos y aquellos procedentes de otros sitios, que han podido ser fechados con algún grado de exactitud. El análisis de estas tres líneas de evidencia nos permite ubicar cronológicamente las tres fases de ocupación de Pampa Chica de la siguiente manera.

Fase 1

La fase 1 puede ser ubicada con seguridad dentro del Horizonte Temprano a partir de siete fechados radiocarbónicos y de las características estilísticas de los fragmentos de vasijas de cerámica recuperados en los depósitos de esta fase.

Todas las fechas radiocarbónicas corresponden a muestras provenientes de contextos de desecho de facto o primario, que podemos suponer son producto de eventos discretos y breves, y de material orgánico, cuya fecha de muerte suponemos es cercana a la de su utilización en los eventos que resultaron en estos contextos. Los detalles sobre la unidad estratigráfica, el tipo de contexto, el tipo de material, la fase, el laboratorio y número de muestra, la fecha en años radiocarbónicos, así como la fecha calibrada en años calendáricos pueden verse en el cuadro 1.

A partir de estas fechas radiocarbónicas y de la ubicación estratigráfica de los contextos de los cuales provienen las muestras fechadas, podemos afirmar, con diferente nivel de confianza, lo siguiente. En la Estructura 1 el evento más temprano de la Fase 1 que hemos podido fechar tuvo lugar en algún momento entre 980 y 750 a.C. (76,3%) o entre 720 y 520 a.C. (19,1%), mientras que el evento más tardío tuvo lugar entre 550 y 200 a.C. (95,4%). La primera fecha corresponde a la extracción de la madera utilizada en el fogón de la Fase 1a, excavado en el

Cuadro 1. Fechados radiocarbónicos de Pampa Chica

Unidad estratigráfica	Tipo de contexto	Material	Fase	Muestra	C-14	Cal -Rango 1	Cal -Rango 2
Estructura 1							
PCH1-R06-14	Fogón	Fragmentos de carbón vegetal	F1A	Gd-11197	2.640 +/-60 a. del p.	980 a.C. (76,3%) 750 a.C.	720 a.C. (19.1%) 520 a.C.
PCH1-R04-17	Relleno de pozo	Fibras vegetales (relleno de fardo)	F1B	Gd-11200	2.460 +/-60 a. del p.	770 a.C. (95,4%) 400 a.C.	
PCH1-R08-16	Techo quemado	Fragmentos de carbón vegetal	F1B	Gd-11192	2.410 +/-70 a. del p.	770 a.C. (95,4%) 380 a.C.	
PCH1-R02-08	Techo quemado	Fragmentos de carbón vegetal	F1B	Gd-7651	2.330 +/-40 a. del p.	550 a.C. (95,4%) 200 a.C.	
PCH1-R04-08	Fogón	Fragmentos de carbón vegetal	F3	Gd-7652	1.100 +/-40 a. del p.	870 a.C. (95,4%) 1.030 a.C..	
Estructura 2							
PCH2-R22-98	Fogón	Fragmentos de carbón vegetal	F1A	Gd-7653	2.440 +/-40 a. del p.	770 a.C. (37,3%) 610 a.C.	600 a.C. (58.1%) 400 a.C.
PCH2-R22-64	Fogón	Fragmentos de carbón vegetal	F1A	Gd-11202	2.540 +/-60 a. del p.	810 a.C. (90,3%) 480 a.C.	470 a.C. (5.1%) 410 a.C.
PCH2-R22-11	Fogón	Fragmentos de carbón vegetal	F1B	Gd-7648	2.210 +/-40 a. del p.	390 a.C. (95,4%) 170 a.C.	

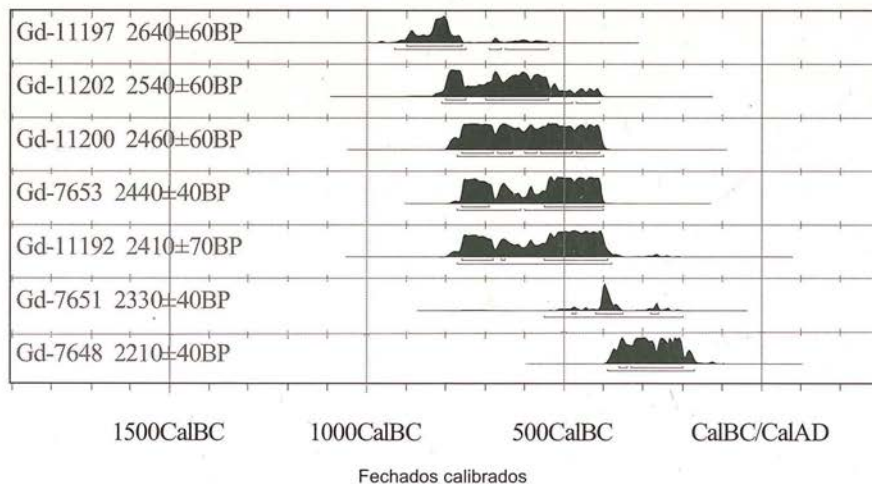
recinto 4 (PCH1-R06-14). Este fogón es posterior a los muros de la estructura, pero anterior a los pisos y a los enlucidos. Por lo tanto, puede ser considerada una buena fecha para el inicio de la Fase 1 en esta estructura. La segunda fecha se relaciona con la extracción de los juncos utilizados en la construcción del techo de la Fase 1b del Recinto 2, el cual se quemó y derrumbó sobre el piso de este mismo recinto (PCH1-R02-08). Dado que se trata de un techo de material perecible, podemos suponer que el techo fue construido o reparado durante el uso de la Estructura 1 y no durante la construcción original de esta parte de la estructura. Por lo tanto, puede ser considerada una buena fecha para el fin de la Fase 1 en esta estructura. En la Estructura 2 vemos una situación similar. El evento más temprano que hemos podido fechar tuvo lugar en algún momento entre 770 y 610 a.C. (37,3%) o 600 y 400 a.C. (58,1%), mientras que el evento más tardío tuvo lugar entre 390 y 200 a.C. (95,4%). La primera fecha corresponde a la extracción de la madera utilizada en el primer fogón de la Fase 1a, excavado en el Recinto 22 (PCH2-R22-98). Por lo tanto, puede ser considerada una buena fecha para el inicio de la Fase 1 en esta estructura. La segunda se relaciona con

la extracción de la madera utilizada en uno de los últimos fogones de la Fase 1b en el Recinto 22 (PCH2-R22-11). Por lo tanto, puede ser considerada una fecha adecuada para el fin de la Fase 1 en esta estructura.

Estas fechas nos permiten ubicar cronológicamente a la Fase 1 entre dos eventos: el abandono de las tradiciones de arquitectura monumental del Periodo Inicial en la costa (c. 900–700 a.C.) y el fin de la influencia Chavín en la costa y en la sierra (c. 200 a.C.). Aunque resulte obvio, es necesaria una nota de precaución. La afirmación anterior no equivale a decir que Pampa Chica fue ocupado durante todo el periodo entre estos dos eventos. Significa, más bien, que sea cual haya sido el periodo en el que Pampa Chica fue ocupado —muy probablemente un periodo más bien breve—, este se ubica cronológicamente entre los dos eventos en cuestión (figura 2).

Los fragmentos de cerámica recuperados en los estratos de basura de la Fase 1 del sitio pueden ser ordenados en varios grupos a partir de rasgos de decoración y forma, con fines estrictamente comparativos. Al menos tres grupos incluyen fragmentos de cerámica que muestran ciertas semejanzas con fragmentos y piezas enteras de cerámica del Horizonte Temprano de sitios de la costa central y otras áreas.

- a. El primer grupo incluye fragmentos de cerámica con decoración negativa, provenientes en su mayoría de cuencos y botellas de pasta naranja bien oxidada. Los diseños más comunes incluyen círculos (figura 3), círculos con



Atmospheric data from Stuiver *et al.* (1998); OxCal v3.9 Bronk Ramsey (2003); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]

FIGURA 2

Fechas radiocarbónicas calibradas de Pampa Chica.

punto (figura 4), semicírculos a lo largo del borde (figura 5), así como franjas horizontales paralelas a lo largo del borde y franjas verticales paralelas que se desprenden del borde (figura 6). Existen fragmentos prácticamente idénticos al menos en dos sitios de la costa central: Limay, en el valle de Lurín, y Casa Huerta La Campiña en el valle del Rimac (Balbuena 1997, 1999). En Limay los fragmentos de cerámica con decoración negativa



FIGURA 3

Fragmento de cerámica con decoración negativa de círculos.



FIGURA 4

Fragmento de cerámica con decoración negativa de círculos con punto.



FIGURA 5

Fragmento de cerámica con decoración negativa de semicírculos a lo largo del borde.



FIGURA 6

Fragmento de cerámica con decoración negativa de franjas horizontales paralelas al borde y franjas verticales que se desprenden del borde.

proviene del relleno de una terraza, aparentemente habitacional, de inicios del Periodo Intermedio Temprano (comunicación personal de Luis Cáceres 1996). Se trata, por lo tanto, de material más temprano, que fue extraído junto con la tierra utilizada como relleno de algún sitio cercano. En Casa Huerta La Campiña los fragmentos de cerámica con decoración negativa provienen de los estratos de basura asociados a una estructura muy similar a las de Pampa Chica. Un número limitado de fragmentos con decoración negativa fueron recolectados por Palacios (1988) en la zona de Huachipa-Jicamarca. Palacios asigna estos fragmentos a su fase Ventana, que es inmediatamente posterior a la fase Jicamarca asociada con los complejos piramidales en forma de «U» de la costa central. También conocemos fragmentos de cerámica con pasta naranja bien oxidada, muy similar a la de los fragmentos con decoración negativa de Pampa Chica, provenientes de los estratos más tardíos de los basurales de Ancón (comunicación personal de Richard Burger 1995) y de Curayacu (Lanning 1960). La decoración negativa es bien conocida desde tiempos muy tempranos en la costa sur (por ejemplo, Disco Verde en Paracas, véase García y Pinilla 1995; Silverman 1996). Los diseños de círculos, círculos concéntricos y círculos con punto son considerados usualmente elementos decorativos característicos de la fase Janabarriu de Chavín de Huántar (Burger 1984; 1998).

- b. El segundo grupo incluye fragmentos de cerámica con decoración incisa y de diferentes técnicas de texturas, provenientes en su mayoría de cuencos y botellas de pasta marrón rojiza oxidada o pasta gris o negra bien reducida (figura 7). La decoración con diferentes tipos de texturas es típica de las fases de la costa y sierra norte y central vinculadas a la fase Janabarriu de Chavín de Huántar (Burger 1984, 1998).
- c. El tercer grupo incluye fragmentos de cerámica con decoración incisa y pintura postcocción, provenientes en su mayoría de botellas, algunas de ellas con decoración escultórica (figura 8). La combinación de decoración incisa y pintura postcocción es conocida desde tiempos muy tempranos en la costa sur (por ejemplo, Puerto Nuevo en Paracas, véase García y Pinilla 1995; Silverman 1996).

Fase 2

La Fase 2 puede ser ubicada tentativamente en los inicios del Periodo Intermedio Temprano a partir de las semejanzas estilísticas que observamos entre la cerámica



FIGURA 7

Fragmento de cerámica con decoración incisa y de diferentes técnicas de texturas



FIGURA 8

Fragmento de cerámica con pintura postcocción.



FIGURA 9

Fragmento con decoración pintada de color blanco.

de Pampa Chica y la de otros sitios de este periodo en la costa central. Lamentablemente, los pocos fragmentos recuperados no nos permiten establecer paralelos claros en todos los casos y, para complicar aún más las cosas, no contamos con fechas radiocarbónicas de muestras provenientes de los contextos de esta fase. En cualquier caso, sí encontramos claras semejanzas por lo menos entre los fragmentos de un cántaro y el de una botella con decoración blanco sobre rojo (figura 9) que encontramos sobre la superficie de ocupación de la Fase 2, y fragmentos de

cerámica recuperados en varios sitios de inicios del Periodo Intermedio Temprano en la costa central. El cántaro es muy semejante a otros procedentes de Tablada de Lurín y otros sitios del periodo en los valles de Lurín y Rimac (comunicación personal de Krzysztof Makowski 1996), mientras que el fragmento de botella con decoración blanco sobre rojo es muy semejante a fragmentos con el mismo tipo de decoración procedentes de varios sitios de la costa central (por ejemplo, Tabío 1965).

Fase 3

Finalmente, la Fase 3 puede ser ubicada también tentativamente entre el Horizonte Medio y la época colonial e incluso la época republicana. Una fecha radiocarbónica de fragmentos de carbón vegetal provenientes de un fogón localizado sobre la superficie de ocupación que corresponde a esta fase (PCH1-R04-08) nos permite ubicar uno de los primeros eventos de ella entre 870 y 1.030 a.C (95,4%) (cuadro 1 y figura 2), es decir, entre fines del Horizonte Medio e inicios del Periodo Intermedio Tardío. Un fragmento de un cántaro con decoración escultórica en el cuello, que encontramos dentro del estrato de excrementos de camélidos y cabras, y que es muy semejante a fragmentos de otros sitios del Periodo Intermedio Tardío y del Horizonte Tardío de la costa central, nos permite ubicar otros eventos de esta fase durante estos periodos. Mientras que la presencia de excremento de cabras en este mismo estrato nos permite ubicar algunos de los últimos eventos de esta fase en la Época Colonial o la Época Republicana. Como indicamos más arriba, durante la Fase 3 varios grupos reutilizaron el sitio, de manera esporádica y breve, y en repetidas oportunidades, como un corral primero de camélidos y después de cabras. La presencia de los animales en cada uno de estos eventos de reutilización, o por lo menos en los últimos, resultó en la erosión de los estratos y rasgos producto de eventos anteriores, y ello dificulta de esta manera la identificación y caracterización de cada uno de los eventos de reutilización del sitio y la agrupación de los mismos en una sola fase ocupacional.

Función y uso del sitio durante el Horizonte Temprano: espacios arquitectónicos y áreas de actividad

Los resultados de los análisis de los espacios arquitectónicos y de las áreas de actividad de la primera fase ocupacional de Pampa Chica ya han sido presentados de manera general en trabajos anteriores (Dulanto 1999; 2002a; 2002b) y van a

ser presentados de manera detallada en un trabajo más extenso que se encuentra en preparación. En esta sección solamente incluiremos un resumen de los principales resultados. Primero presentaremos los resultados del análisis de los espacios arquitectónicos y después los del análisis de las áreas de actividad, para luego comentar sobre las relaciones entre ambos.

Espacios arquitectónicos

Pampa Chica tiene dos estructuras permanentes, claramente delimitadas y visibles (Estructuras 1 y 2, figura 10). Ambas se ubican sobre un terreno inclinado y están separadas una de la otra por 140 m horizontalmente y diez metros verticalmente. Las dos fueron construidas con muros de piedra y adobe —por lo general, el basamento está hecho con piedras y el muro, propiamente dicho, fue construido con adobes semiesféricos—. Los muros sirvieron tanto para nivelar el terreno como para delimitar y subdividir internamente las estructuras en varios recintos ortogonales. De modo que la apariencia final de ambas estructuras es la de dos edificios independientes, cerrados, de planta ortogonal, divididos en varios recintos ortogonales que están ubicados en diferentes niveles aterrazados.

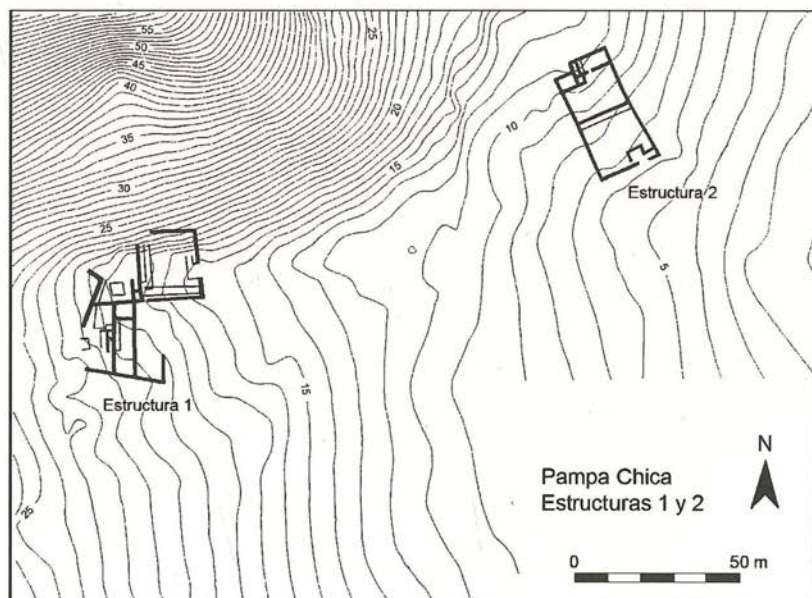


FIGURA 10
Plano de Pampa Chica con las Estructuras 1 y 2.

cerámica recuperados en varios sitios de inicios del Periodo Intermedio Temprano en la costa central. El cántaro es muy semejante a otros procedentes de Tablada de Lurín y otros sitios del periodo en los valles de Lurín y Rimac (comunicación personal de Krzysztof Makowski 1996), mientras que el fragmento de botella con decoración blanco sobre rojo es muy semejante a fragmentos con el mismo tipo de decoración procedentes de varios sitios de la costa central (por ejemplo, Tabío 1965).

Fase 3

Finalmente, la Fase 3 puede ser ubicada también tentativamente entre el Horizonte Medio y la época colonial e incluso la época republicana. Una fecha radiocarbónica de fragmentos de carbón vegetal provenientes de un fogón localizado sobre la superficie de ocupación que corresponde a esta fase (PCH1-R04-08) nos permite ubicar uno de los primeros eventos de ella entre 870 y 1.030 a.C (95,4%) (cuadro 1 y figura 2), es decir, entre fines del Horizonte Medio e inicios del Periodo Intermedio Tardío. Un fragmento de un cántaro con decoración escultórica en el cuello, que encontramos dentro del estrato de excrementos de camélidos y cabras, y que es muy semejante a fragmentos de otros sitios del Periodo Intermedio Tardío y del Horizonte Tardío de la costa central, nos permite ubicar otros eventos de esta fase durante estos periodos. Mientras que la presencia de excremento de cabras en este mismo estrato nos permite ubicar algunos de los últimos eventos de esta fase en la Época Colonial o la Época Republicana. Como indicamos más arriba, durante la Fase 3 varios grupos reutilizaron el sitio, de manera esporádica y breve, y en repetidas oportunidades, como un corral primero de camélidos y después de cabras. La presencia de los animales en cada uno de estos eventos de reutilización, o por lo menos en los últimos, resultó en la erosión de los estratos y rasgos producto de eventos anteriores, y ello dificulta de esta manera la identificación y caracterización de cada uno de los eventos de reutilización del sitio y la agrupación de los mismos en una sola fase ocupacional.

Función y uso del sitio durante el Horizonte Temprano: espacios arquitectónicos y áreas de actividad

Los resultados de los análisis de los espacios arquitectónicos y de las áreas de actividad de la primera fase ocupacional de Pampa Chica ya han sido presentados de manera general en trabajos anteriores (Dulanto 1999; 2002a; 2002b) y van a

ser presentados de manera detallada en un trabajo más extenso que se encuentra en preparación. En esta sección solamente incluiremos un resumen de los principales resultados. Primero presentaremos los resultados del análisis de los espacios arquitectónicos y después los del análisis de las áreas de actividad, para luego comentar sobre las relaciones entre ambos.

Espacios arquitectónicos

Pampa Chica tiene dos estructuras permanentes, claramente delimitadas y visibles (Estructuras 1 y 2, figura 10). Ambas se ubican sobre un terreno inclinado y están separadas una de la otra por 140 m horizontalmente y diez metros verticalmente. Las dos fueron construidas con muros de piedra y adobe —por lo general, el basamento está hecho con piedras y el muro, propiamente dicho, fue construido con adobes semiesféricos—. Los muros sirvieron tanto para nivelar el terreno como para delimitar y subdividir internamente las estructuras en varios recintos ortogonales. De modo que la apariencia final de ambas estructuras es la de dos edificios independientes, cerrados, de planta ortogonal, divididos en varios recintos ortogonales que están ubicados en diferentes niveles terrazados.

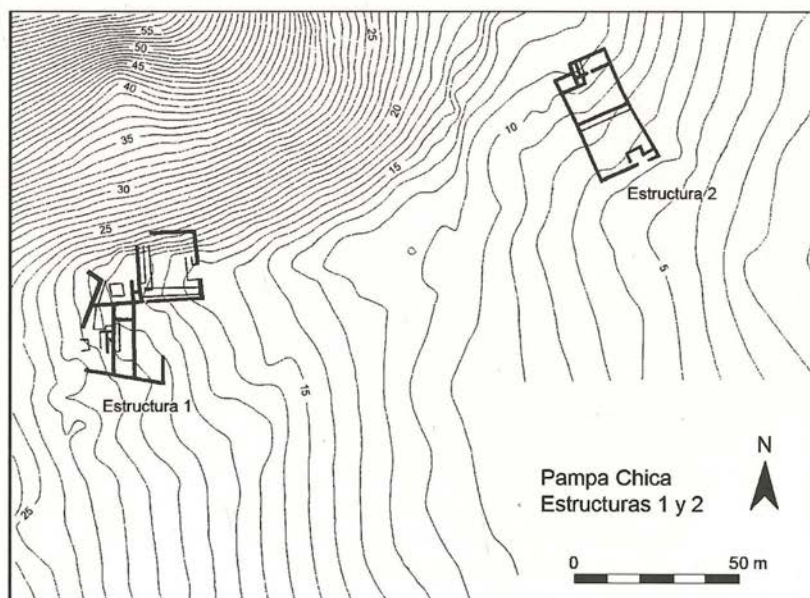


FIGURA 10
Plano de Pampa Chica con las Estructuras 1 y 2.

La Estructura 1 (figura 11) se ubica en la parte más alta del sitio. Esta dividida en veinte recintos (R 1-20: patios, terrazas y recintos) que se organizan en cinco sectores. Los sectores I y III están ubicados en los niveles aterrizados más bajos, son amplios y abiertos, mientras que los sectores II y IV están ubicados en los niveles aterrizados más altos, y son reducidos y cerrados. El Sector V, destruido casi en su totalidad por una zanja moderna, está ubicado por encima de los sectores II y IV y parece haber sido también un espacio reducido y cerrado. Estos cinco sectores están conectados por accesos de acuerdo a un patrón bastante interesante. Los sectores I y III están conectados por un acceso restringido, mientras que los sectores II y IV no están conectados por acceso alguno; sin embargo, ambos podrían haber estado conectados al Sector V. Lo mismo sucede con el Sector I y el II, y el Sector III y el IV, que parecen haber estado conectados entre sí. En pocas palabras, los espacios arquitectónicos de la Estructura 1 están organizados a partir de una doble separación: aquella entre espacios amplios y abiertos —ubicados en niveles más bajos— de espacios reducidos y cerrados (ubicados en niveles más altos), y la separación de dos pares de espacios simétricos, cada uno compuesto por un espacio amplio y abierto y un espacio reducido y cerrado.

La Estructura 2 (figura 12), por su parte, se ubica en el área más baja del sitio. Está dividida en seis recintos (R 22-27: patios, terrazas y recintos) que también están organizados en sectores (sectores VII y VIII). De manera similar a los sectores de la Estructura 1, el Sector VII está ubicado en el nivel aterrizado más bajo, y es amplio y abierto, mientras que el Sector VIII está ubicado en el nivel aterrizado más alto y es reducido y cerrado. El Sector VII es básicamente un patio abierto con una banqueta en su lado más alto y un acceso restringido en su lado más bajo. El Sector VIII, en cambio, tiene dos pares de recintos en su lado más alto, que no están conectados entre sí, pero están vinculados a un patio ubicado en el lado más bajo del sector. En pocas palabras, los espacios arquitectónicos de la Estructura 2 están organizados a partir de la misma doble separación que podemos ver en la Estructura 1. La única diferencia es que en este caso la organización del espacio en dos pares de espacios simétricos está dentro del espacio parcialmente reducido y cerrado del nivel más alto de la estructura. Es importante notar, sin embargo, que el Sector VIII es menos reducido y cerrado que los sectores II y IV de la Estructura 1.

Estas observaciones nos permiten sugerir que las estructuras de Pampa Chica fueron diseñadas y construidas para separar a las personas que las utilizaban de dos maneras: 1) dividiendo a los que ingresaban a las estructuras entre los que realizaban actividades más inclusivas en los espacios amplios y abiertos, de aquellos

FIGURA 11
Plano de la Estructura 1.

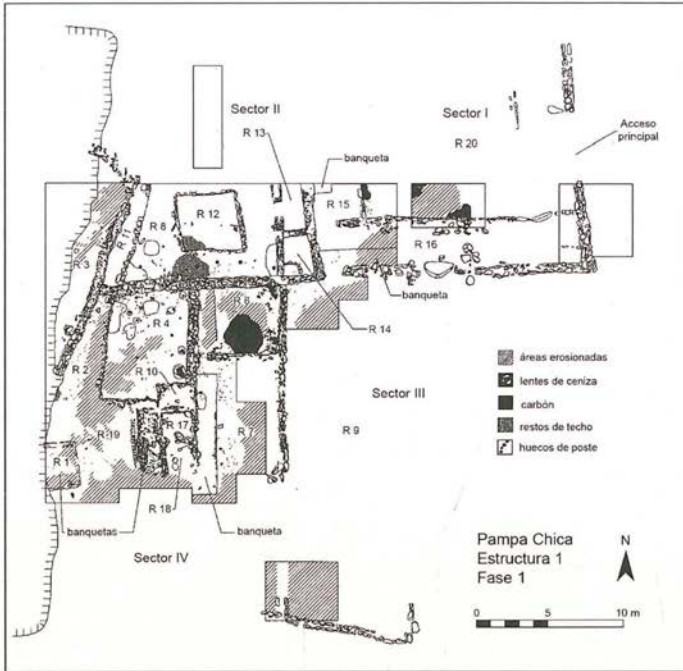
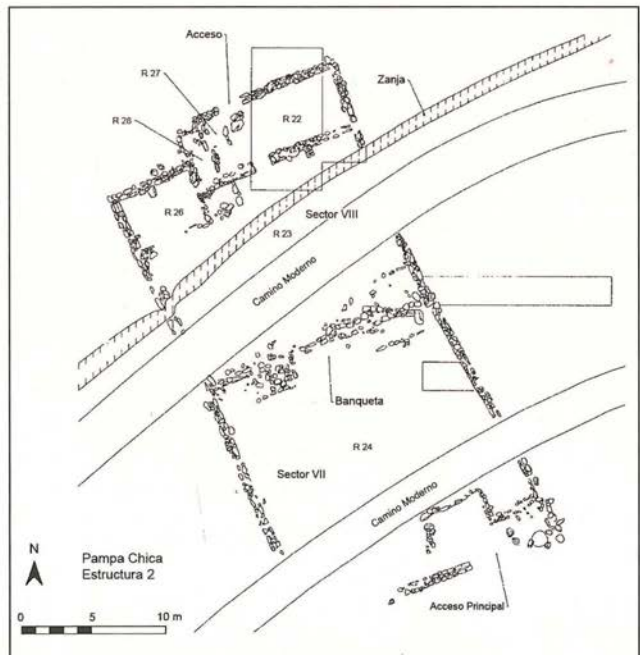


FIGURA 12
Plano de la Estructura 2.



que realizaban actividades más exclusivas en los espacios reducidos y cerrados; y 2) dividiendo a los que ingresan a las estructuras en dos grupos simétricos que realizan ambos tipos de actividades.

Áreas de actividad

Para caracterizar el tipo específico de actividades, inclusivas y exclusivas, llevadas a cabo en estos espacios arquitectónicos, es necesario analizar otro tipo de evidencias, en este caso, las áreas de actividad. El análisis de la distribución de diferentes categorías funcionales de rasgos, artefactos y ecodatos entre los espacios arquitectónicos identificados en Pampa Chica nos permitió descubrir un patrón bastante interesante: 1) el Sector VIII, espacio reducido y parcialmente cerrado en el nivel más alto de la Estructura 2, mostraba una concentración de rasgos, artefactos y ecodatos que al parecer fueron resultado de actividades de preparación y almacenamiento a gran escala de alimentos y bebidas; 2) los sectores I y III, espacios amplios y abiertos en los niveles más bajos de la Estructura 1, mostraban una concentración de rasgos, artefactos y ecodatos que, al parecer, fueron resultados producidos de actividades de consumo de estos alimentos y bebidas; mientras que 3) los sectores II y IV, espacios reducidos y cerrados en los niveles más altos de la Estructura 1, mostraban una concentración de rasgos, artefactos y ecodatos que, al parecer, fueron resultado de actividades rituales, especialmente aquellas que involucraban el entierro, desentierro, manipulación y reentierro de restos humanos.

Así, los tipos de actividades que podemos inferir a partir del análisis de la distribución de diferentes categorías funcionales de rasgos, artefactos y ecodatos son consistentes con los tipos de actividades que podemos deducir del análisis de los espacios arquitectónicos. Las dos líneas de evidencias analizadas apuntan, por lo tanto, en la misma dirección. Pampa Chica es un sitio público y no un sitio habitacional, en el cual las actividades de preparación, almacenamiento y consumo de alimentos y bebidas, y las actividades de entierro, desentierro, manipulación y reentierro de restos humanos, estaban claramente separadas, y en el cual estas últimas eran claramente las más exclusivas y, muy probablemente, también las más importantes y centrales. Más aún, Pampa Chica es un sitio público en el que todas las actividades se realizaban por duplicado, por comunidades que estaban organizadas en mitades. En otro trabajo (Dulanto 2002a; 2002b) hemos sugerido que las actividades llevadas a cabo en Pampa Chica muestran importantes semejanzas con las actividades descritas en los documentos etnohistóricos como parte de prácticas funerarias y de culto a los ancestros. La ubicación de Pampa Chica en una zona separada y por encima del área donde probablemente se ubicaron los

sitios habitacionales de las comunidades que los construyeron y utilizaron, es coherente con una función y uso de este tipo.

Conclusiones

Nuestros trabajos en Pampa Chica, un sitio en el valle de Lurín, en la costa central del Perú, que fue construido, ocupado y abandonado durante el periodo que siguió al abandono de los complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial, nos ha permitido recuperar información que es particularmente importante para entender el periodo de «crisis» que sigue al abandono de estos complejos.

En primer lugar, tanto la ubicación de Pampa Chica y otros complejos no monumentales del Periodo Inicial y del Horizonte Temprano en áreas protegidas de aluviones, como la presencia de estratos producto de estos eventos antes, durante y después de la formación de algunos de estos sitios, nos permite sugerir que un número no determinado de sitios no monumentales de estos periodos fue muy probablemente erosionado o enterrado por aluviones, por lo que no pueden ser identificados. Si tenemos en cuenta que la mayoría de sitios que conocemos del Periodo Inicial son monumentales y los pocos que conocemos del periodo que sigue al abandono de los complejos piramidales en forma de «U» de este periodo no tienen carácter monumental, entonces podemos decir con seguridad que el cambio en el número total de sitios que conocemos de un periodo a otro no puede ser considerado un indicador confiable de cambios en el número total de sitios que existieron o en la densidad de los mismos y, mucho menos aún, de cambios en el tamaño de la población o la densidad poblacional entre estos dos periodos. Ya que no podemos medir estos cambios, mal haríamos en utilizarlos para caracterizar este periodo como una «crisis», esto es, una situación de desestructuración de redes de poder económico, social, político o ideológico, lo suficientemente severa como para involucrar la reducción o incluso el desplazamiento de una parte importante de la población.

En segundo lugar, la organización de los espacios arquitectónicos y las áreas de actividad de Pampa Chica nos permite confirmar la existencia —durante el periodo que sigue al abandono de los complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial— al menos de un sitio no monumental, pero de carácter público, que podría haber cumplido la función de centro y foco de identidad para las comunidades que lo construyeron y utilizaron. Si bien el abandono de estos complejos puede ser considerado un indicador confiable de la reducción, e incluso

la pérdida, por parte de las comunidades que construyeron y utilizaron estos complejos, de la capacidad para movilizar la cantidad de mano de obra necesaria para remodelarlos y ampliarlos periódicamente, la ausencia de sitios monumentales en el periodo que sigue a este abandono no es un indicador confiable de la ausencia de comunidades organizadas alrededor de centros que sirvan como puntos de articulación para movilizar la mano de obra necesaria para diferentes tipos de proyectos. Después de todo, los sitios monumentales no son el único tipo de sitio que puede cumplir la función de centro y foco de identidad para una comunidad. Sitios no monumentales como Pampa Chica pueden cumplir esta misma función.

En tercer lugar, la organización de los espacios arquitectónicos y las áreas de actividad de Pampa Chica también nos permite identificar importantes semejanzas entre este sitio y los complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial como, por ejemplo, la oposición de espacios arquitectónicos amplios y abiertos en los niveles más bajos y espacios reducidos y cerrados en los niveles más altos, o la organización general de los estos espacios en dos mitades simétricas. Si este es el caso, entonces Pampa Chica y estos complejos pudieron haber estado organizados de acuerdo a principios ideológicos semejantes y, consecuentemente, las continuidades entre las comunidades de uno y otro periodo serían mayores de lo que hemos pensado hasta el momento.

En cuarto lugar, y no obstante los dos puntos anteriores, debemos reconocer que las diferencias de tamaño entre Pampa Chica y los complejos piramidales en forma de «U» son notables. Aún si nos limitamos a comparar el tamaño de Pampa Chica con el de las últimas remodelaciones y ampliaciones de estos complejos, Pampa Chica resulta mucho menor. Es posible sugerir, por lo tanto, que el tamaño de las poblaciones agrupadas alrededor de Pampa Chica podría haber sido considerablemente menor que el de las poblaciones agrupadas en torno a los complejos piramidales y, por lo tanto, que la cantidad de mano de obra que podía movilizar era proporcionalmente menor.

Vemos así que el periodo que sigue al abandono de los complejos piramidales en forma de «U» del Periodo Inicial es efectivamente un periodo de cambios, y que estos cambios son, probablemente, lo suficientemente profundos como para caracterizarlos como una «crisis». Sin embargo, la evidencia con la que contamos no nos permite caracterizar esta «crisis» como un periodo de desestructuración o reestructuración de las redes de poder económico, social, político e ideológico organizadas alrededor de los complejos piramidales del Periodo Inicial tan profundas como para que hayan involucrado la reducción o desplazamiento de la

población, o la desaparición de poblaciones organizadas alrededor de cualquier tipo de centro. En cambio, nos permite caracterizar tentativamente esta «crisis» como un periodo de desestructuración o reestructuración en el cual las redes de poder organizadas alrededor de los complejos piramidales del Periodo Inicial son reorganizadas alrededor de centros de menor tamaño como Pampa Chica que servían como centros para una población menor. Una situación de fragmentación como esta podría estar relacionada con el incremento de los contactos interregionales y, consecuentemente, del intercambio de bienes e ideas o, incluso, del movimiento de poblaciones, que al parecer caracterizó al Horizonte Temprano. Un sitio como Pampa Chica, de carácter público, y con un énfasis en actividades que podrían estar vinculadas a prácticas funerarias y de culto a los ancestros, podría entonces haber sido construido y utilizado por poblaciones que necesitaban redefinir y afirmar su identidad en el contexto de su integración a redes de poder más complejas y de mayor extensión espacial y social.



La arquitectura y cronología de Baños de Boza, valle de Chancay, y sus implicancias para fines del Horizonte Temprano en el valle de Lurín

Humberto Córdova

Introducción

Una serie de eventos de orden político, tecnológico y artístico caracterizó el fin del Horizonte Temprano en el área andina. Observamos la declinación de los rasgos vinculados a Chavín, al mismo tiempo que surge un conjunto de estilos nuevos y variados que van a conformar el Periodo Intermedio Temprano. En este contexto aparece un fenómeno ampliamente difundido en la costa y en la sierra, que en la literatura especializada se ha denominado horizonte, tradición o simplemente Blanco sobre Rojo.

Los estudios sobre el Blanco sobre Rojo se iniciaron tempranamente. Fue definido por Max Uhle, quien excavó en Cerro Trinidad y Calera de Jegoán, en el valle de Chancay, en 1904. Desde entonces, se ha informado acerca de la presencia del Blanco sobre Rojo en distintos lugares de la costa y la sierra. Las investigaciones más recientes sobre el tema se han realizado en el valle de Lurín (Cárdenas 1980, 1999; Makowski 1994, 1996) y Rímac (Palacios 1987-1988). Nos interesa destacar de manera particular los trabajos de Gordon Willey (1943) y Thomas C. Patterson (1966), pues ambos abordaron de manera aguda el tema del estilo y la cronología del Blanco sobre Rojo.

Los trabajos de Willey en Cerro Trinidad y Baños de Boza presentan un panorama claro de la cerámica blanco sobre rojo en el valle de Chancay, al mismo tiempo que caracterizan la arquitectura asociada, y cataloga a Baños de Boza como una plataforma ceremonial (Willey op. cit.: 188). El mérito de este autor radica

también en el uso de la información estratigráfica para definir la anterioridad del Blanco sobre Rojo frente al Interlocking, un tema que se discutía desde los trabajos de Uhle. No obstante, a la luz de investigaciones posteriores, observamos ciertos aspectos en el trabajo de Willey que merecen ser complementados. Estos son: la ausencia de una subdivisión cronológica más «fina» del Blanco sobre Rojo y el manejo de los rasgos formales en su secuencia. Además, el uso de niveles arbitrarios en las excavaciones de Willey otorga una imagen poco precisa del desarrollo estilístico en su secuencia.

En la década de 1960, el tema de la cronología blanco sobre rojo fue retomado por Thomas C. Patterson quien, junto con Edward P. Lanning, define el estilo Miramar y lo subdivide en cuatro fases (Base Aérea, Polvorín, Urbanización y Tricolor). Además, Patterson utiliza una nomenclatura uniforme para la cerámica que hasta entonces se llamaba indistintamente Proto Lima, Interlocking y Playa Grande, y la denomina Lima y subdivide en nueve fases. La secuencia de Patterson logró solucionar en gran parte la necesidad de una periodificación para el Blanco sobre Rojo y Lima, por lo que se mantiene vigente hasta hoy como secuencia maestra para la costa central. Sin embargo, investigaciones posteriores revelaron que el Blanco sobre Rojo presenta rasgos particulares en varios lugares de la costa y a menudo mantiene diferencias con Miramar. A manera de ejemplo, podemos mencionar que en el valle de Lurín predominan la decoración rojo sobre blanco y las piezas escultóricas zoomorfas, mientras que en Végueta, valle de Huaura, existe una gran variedad de ollas de cuello alto, cántaros y tinajas, así como piezas con decoración rojo sobre blanco, negro sobre blanco e incluso tricolor (véase Shady y Ruiz 1979). Todos estos rasgos son asignados a la época 2 del Intermedio Temprano, supuestamente contemporáneo con el Blanco sobre Rojo, pero muy diferentes a los materiales de Ancón y Chancay. Estos rasgos difícilmente pueden ser ubicados en alguna de las fases miramar.

Considerando la situación mencionada, ¿es conveniente aplicar una secuencia única en áreas estilísticamente distintas? Creemos que no; más aún, es necesario incidir en los elementos propios de cada región y plantear secuencias locales basándose en la estratigrafía.

Las fases de la secuencia de Miramar fueron definidas a partir de ocupaciones aisladas en el sitio de Ancón. Sin embargo, el ordenamiento de estas fases se hizo principalmente mediante seriación estilística, sin información estratigráfica, lo cual hubiese dado mayor sustento a la secuencia cronológica. Además, resulta poco comprensible la presencia de un rango muy limitado de formas y decoración en Miramar, en comparación al material de otros lugares contemporáneos de la costa.

Por otro lado, el Blanco sobre Rojo y Lima no parecen constituir etapas sucesivas de desarrollo de una sola tradición alfarera. Varios estudiosos afirmaban a partir de argumentos estratigráficos que se trataba de dos tradiciones con características distintas, coexistentes durante cierto lapso de tiempo; nos referimos a las investigaciones en Playa Grande (Tabío 1957; 1965) y Cerro Trinidad (Willey 1943). El mismo Patterson señala para el valle de Chancay que el estilo Lima no deriva del Blanco sobre Rojo. Solamente en el área de Ancón, Patterson (1966) correlaciona de manera evolutiva a Miramar Blanco sobre Rojo con Lima mediante una fase transicional denominada Tricolor. Por ello, este autor propone que el estilo Lima pudo haberse gestado en Ancón y difundido desde ahí a otros lugares.

Teniendo en cuenta esta problemática, uno de nuestros objetivos al investigar en el sitio eponímico de Baños de Boza fue caracterizar la cerámica blanco sobre rojo en el valle bajo de Chancay. A partir de nuestros resultados hemos elaborado una cronología basada en datos estratigráficos, al mismo tiempo que definimos la secuencia constructiva a partir de excavaciones y la limpieza, observación, dibujo e interpretación de perfiles. Finalmente, nos detenemos en la discusión sobre las relaciones entre Baños de Boza y otros lugares de la costa y la sierra.

El medio geográfico

El área de Baños de Boza es una extensa zona fértil ubicada en el valle bajo de Chancay, que colinda al este con terrenos arenosos y al sur con los cerros Redondo y Diente, y que se encuentra a una distancia de sesenta kilómetros al norte de Lima (figura 1). Se accede fácilmente a ella cruzando la playa Pasamayo y mediante un desvío de la carretera a Huaral, y a través de un camino en trocha hacia el este. Actualmente, estos terrenos están dedicados a la agricultura y, en menor grado, a la ganadería de vacunos y caprinos. Las poblaciones se asientan de manera dispersa, dentro de sus parcelas y próximas a los caminos de tierra que los comunican entre sí y con los pueblos de Casablanca y Aucallama.

Algunos rasgos peculiares hacen de esta zona un lugar muy interesante para los estudios sobre subsistencia. Esta área, que tiene características pantanosas que permiten sostener una abundante vegetación, contrasta con las áreas desérticas adyacentes. Las lagunas y los pantanos proporcionaban caña, junco y totora, fibras útiles para la construcción de viviendas, techos, etcétera. María Rostworowski (1981), citando a Ángel Maldonado (1943), caracteriza a estas lagunas como de tipo estancado, donde prolifera el carbonato y bicarbonato de sodio, lo que

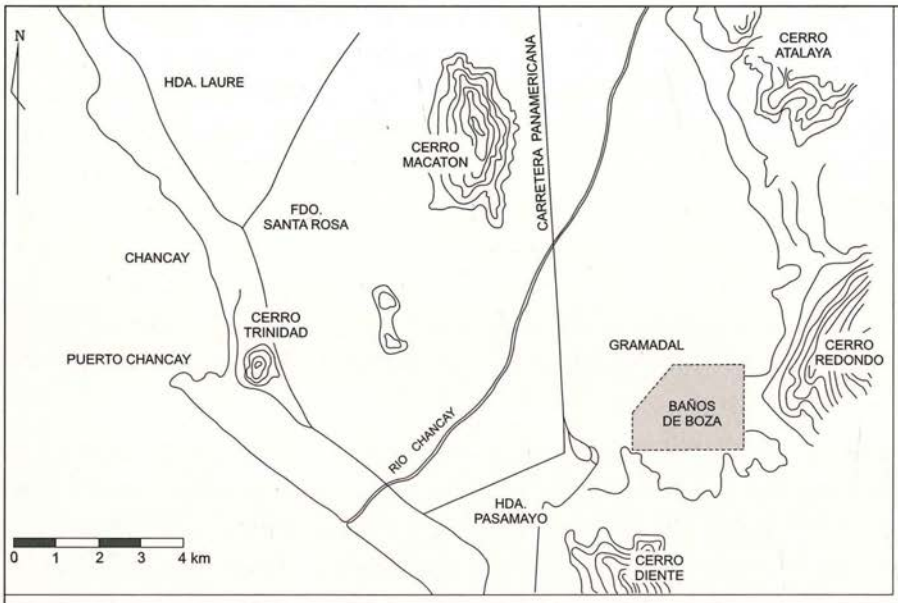


FIGURA 1
Baños de Boza en el valle bajo de Chancay

permite el desarrollo de las algas *Arthrospira platensis*. Sin embargo, estos mismos elementos químicos impiden la vida de peces y moluscos. Estos vegetales eran explotados sistemáticamente durante épocas prehispánicas y los inicios de la Colonia por poblaciones que «cultivaban» la totora. Actualmente, mucha de esta antigua flora y fauna ha desaparecido para dar paso a la agricultura.

La característica de terrenos húmedos condiciona el patrón ocupacional del área, dado que los terrenos están fuertemente impregnados de salitre que impide la conservación de construcciones a menos que se realicen sobre montículos. Algunos de estos montículos corresponden a pequeñas dunas de baja altitud que sobresalen entre los campos de cultivo. Otros, en cambio, son sitios arqueológicos, como el caso de Baños de Boza.

En nuestros recorridos por la zona de Baños de Boza, y tomando como referencia los catastros arqueológicos del área (Agurto 1974), pudimos identificar varios sitios adyacentes, algunos de ellos no mencionados en la literatura sobre el tema. La cerámica en superficie señala una prolongada secuencia ocupacional en la zona que abarca desde el Periodo Intermedio Temprano hasta el Periodo Intermedio Tardío.

El sitio de Baños de Boza

El sitio arqueológico de Baños de Boza se ubica en el valle bajo del río Chancay (PV 44), a 200 metros de altitud y aproximadamente a 77 grados, 11 minutos longitud oeste, 11 grados, 35 minutos latitud sur. Se observa como un montículo alargado, de unos 70 metros de largo, 60 metros de ancho y 10 metros de alto. La mayor parte de su superficie se encuentra cubierta de arena.

Este sitio fue destruido parcialmente en la década de 1980 con el fin de ampliar los terrenos de cultivo, y dejó a la vista un extenso perfil en el flanco oeste, donde se puede observar buena parte de la arquitectura. Dicho perfil mostraba una serie de muros altos, construidos con adobes odontiformes y que conformaban recintos, combinados estos con pisos, rellenos de barro y niveles de ocupación doméstica. Esta área estaba cubierta por toneladas de desmonte compuesto por abundante material cultural, principalmente adobes, cerámica y vegetales.

En la cima del montículo se observa una depresión semicircular que, según las descripciones de Gordon Willey (1943), debería corresponder a su Pozo de Excavación IV. No fue posible localizar los pozos I y III por hallarse en zonas del sitio hoy destruidas. A pocos metros al sur del pozo de Willey se encuentra una casa moderna abandonada, cuya construcción implicó la nivelación de parte del sitio.

Los trabajos realizados

Prospección y documentación

La primera fase de la investigación consistió en una prospección del valle bajo, especialmente en la zona comprendida entre Boza y Aucallama. En esta exploración localizamos otros sitios arqueológicos (figura 2), y destaca 3JO4 (Agurto 1974). La arquitectura tiene apariencia aterrazada y adopta forma cuadrangular; los muros exteriores fueron construidos con piedras canteadas y unidas con argamasa, mientras que los muros internos están enlucidos, como se observa aún en algunos casos. Este sitio se halla adyacente a un área de enterramiento muy disturbada por el huaqueo y en donde puede encontrarse cerámica blanco sobre rojo, lima, nievería y chancay.

Otro sitio arqueológico que resalta por sus grandes dimensiones se ubica a 400 metros de Baños de Boza y lo hemos denominado Sitio 2. Es también una estructura rectangular que mide aproximadamente ochenta metros de largo, veinte metros de ancho y diez metros de alto. Está cubierto casi totalmente por arena, pero se pueden observar algunos muros de piedra canteada en su flanco norte.

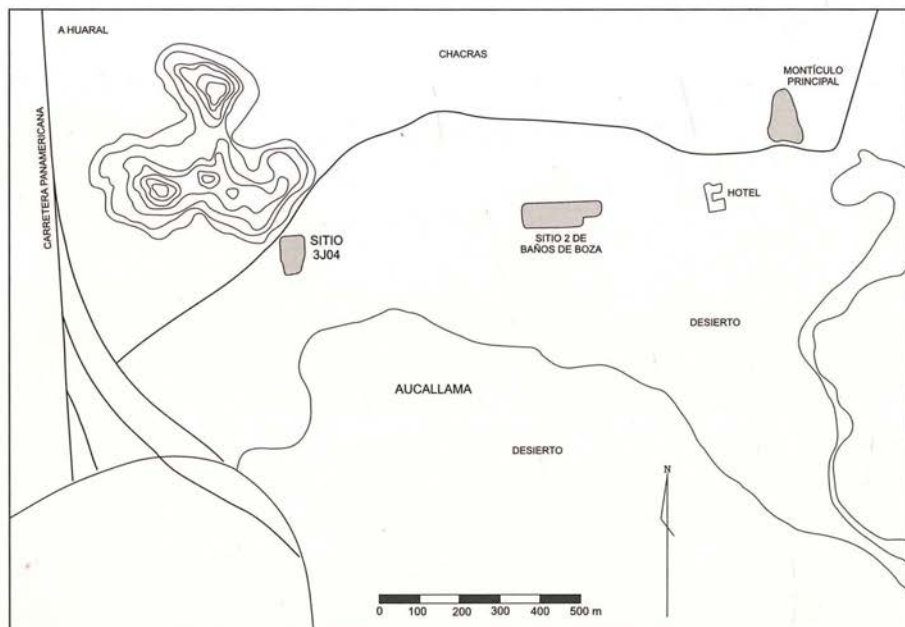


FIGURA 2
Área de Baños de Boza.

En la cima se ven las cabeceras de muros rectos construidos con piedra y barro, y las caras enlucidas. La cerámica en superficie es predominantemente Blanco sobre Rojo, pero algunos fragmentos lima delatan una ocupación más larga.

La presencia de una serie de elementos diagnósticos en la superficie —tanto cerámica como arquitectura— nos confirmó la filiación cultural del sitio Baños de Boza como perteneciente a la tradición blanco sobre rojo del Periodo Intermedio Temprano.

El siguiente paso fue el levantamiento topográfico y la cuadrícula del sitio, y se definieron así unidades de excavación de 5 x 5 metros. Este sistema sirvió también para la limpieza del gran perfil en el flanco oeste del sitio y del Pozo IV de Willey ubicado en la cima.

Los trabajos en el perfil oeste se iniciaron con la remoción de la tierra suelta que cubría la arquitectura y la recuperación del material cultural, según las unidades de excavación. Esta limpieza también permitió conocer los principales rasgos arquitectónicos del sitio, así como definir sus diferentes fases constructivas. Un rasgo recurrente es la utilización del adobe plano convexo en la edificación de muros asociados a pisos de barro. El uso de la piedra se restringe solo a los cimientos de

algunos muros de adobe y a la construcción de pequeños muros de piedra y barro en los niveles superiores.

Recurrimos a una metodología similar en la limpieza del Pozo IV de Willey, excavado en 1941 en la parte más alta del montículo. El trabajo consistió en la remoción de una gruesa deposición de basura moderna y, posteriormente, el retiro de grandes cantidades de arena eólica que había cubierto el pozo durante décadas. Además, se limpió un conjunto de muros de adobe y pisos ubicados cerca al pozo.

Excavaciones

La limpieza del perfil oeste reveló no solamente la secuencia constructiva del sitio, sino que nos mostró las áreas cuyas características permitirían realizar excavaciones arqueológicas. De esta manera se excavaron las unidades N11-15 W1-3 y N13-S1 W3 (figura 3).

La unidad N11-15 W1-3 se ubicó en el extremo norte del sitio. La estratigrafía se caracterizó por la recurrencia de capas orgánicas que contenían material cultural que consistía, principalmente, en cerámica y malacológico, lo que es evidencia de una actividad doméstica intensa. También se hallaron hasta ocho pisos de barro

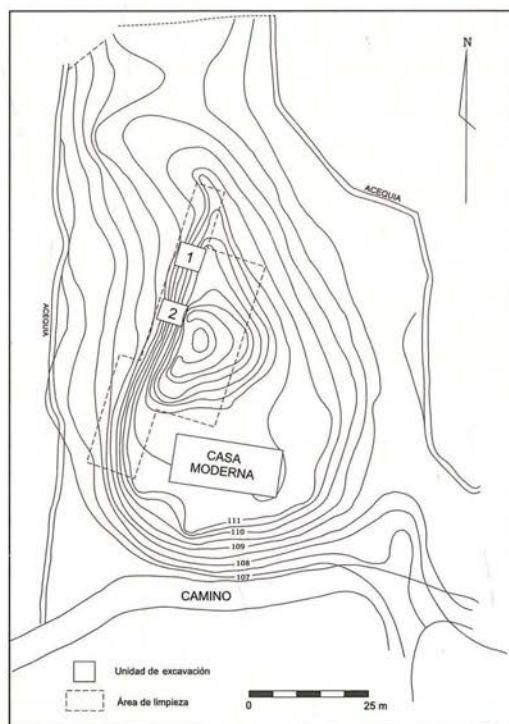


FIGURA 3
Sitio de Baños de Boza con áreas de excavación.

que se correlacionaban con el conjunto arquitectónico y las fases constructivas. En total se definieron veintiocho niveles de deposición.

La unidad N13-S1 W3 se ubicó en la base de la plataforma superior. La estratigrafía reveló veintidós niveles deposicionales, que incluían cuatro pisos que alternaban con capas de material orgánico y rellenos. El material cultural es poco frecuente aquí y se encuentra hasta la tercera fase de ocupación, como veremos más adelante.

Arquitectura de Baños de Boza

Las características básicas de la arquitectura de Baños de Boza consisten en una sucesión de pisos de barro y rellenos asociados a muros hechos con adobes plano convexos. La forma y el tamaño de los muros es variable, pues en los niveles inferiores son pequeños, hechos con adobes toscos mezclados con barro, mientras que en los niveles superiores son altos y macizos, dado que sirvieron para la conformación de plataformas. En algunos casos se observa una fina capa de enlucido que cubre las caras. El uso de la piedra se restringe a los cimientos; sin embargo, en los niveles superiores del sitio observamos las cabeceras de algunos muros de piedra canteada y restos del mortero de barro que las unía.

Entre los pisos es frecuente el uso de rellenos de barro suelto y fragmentos de adobe, los cuales tenían como propósito lograr una superficie plana y sólida antes de la colocación de un piso. Estos rellenos suelen ser muy gruesos, dependiendo del volumen y las dimensiones de las estructuras que se construían.

La documentación y las excavaciones en el sitio nos permitieron definir hasta seis fases constructivas (figura 4):

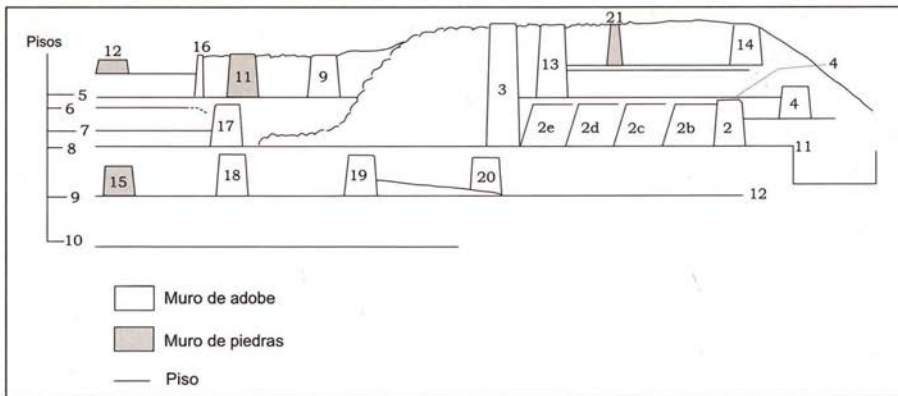


FIGURA 4
Croquis estratigráfico de Baños de Boza.

Fase 1

Ocupación sin arquitectura. Se caracteriza por la sucesión de capas arenosas, con contenido orgánico y lentes de ceniza. Corresponde a los niveles 24 a 27 de la unidad de excavación N11-15 W1-3 y 19 a 22 de la unidad N3-S1 W3.

Fase 2

Se inicia con la colocación de un relleno de barro suelto y la construcción del Piso 10. Esta fase se caracteriza por intensa actividad doméstica, la cual se manifiesta en una gran densidad de material cultural que incluye deposiciones orgánicas y de ceniza.

Fase 3

Comienza con la colocación del Piso 9, asociado a los Muros 15, 18 y 19. Poco tiempo después se construye el Piso 12a asociado al Muro 20. Los pisos 9 y 12a se unen hacia el sur para formar el Piso 12, el cual tiende a ser más grueso y se combina con rellenos de adobe sueltos. Al sur observamos que el Piso 12 se asienta sobre un antiguo muro trunco, del cual solo quedaban los cimientos de piedra. Además, este piso se asocia con un pequeño habitáculo semisubterráneo con muros enlucidos.

Fase 4

En esta fase, que comienza con la colocación del Piso 11, se inicia la tradición de construir cuartos de relleno para la elaboración de plataformas mediante muros altos, como el Muro 3. Paralelamente, en esta época se construye un grupo de cuatro muros bajos distribuidos sucesivamente para ampliar el recinto; estos muros muestran una superficie interna finamente enlucida y conforman una estructura de bloques de barro y adobes, algunas veces colocados irregularmente. Hacia el norte, el Piso 11 se conecta con el Piso 7 y sustenta al Muro 17. El Piso 4, en tanto, se prolonga hacia el sur y pierde su forma hasta unirse al Muro 4.

Fase 5

Continúa la tradición de construir cuartos de relleno. Se inicia con la colocación del Piso 4 y la construcción de los muros 1 y 13. Poco tiempo después se construyen los pisos 1 y 2, asociados a los muros 14 y 21. En esta fase culmina el segundo momento de construcción de una gran plataforma. En la primera fase de construcción, los adobes fueron colocados según el patrón típico, es decir, en hileras y unidos con argamasa. En el segundo momento, la disposición de los adobes es menos uniforme y se combina con rellenos de barro y adobes fragmentados.

Fase 6

En la cima de la plataforma se construye un recinto cuadrangular compuesto por los muros 1 al 7, que rodea a un piso pintado de amarillo donde Willey realizó su Pozo de Cateo IV.

Toda la estructura de Baños de Boza se complementa al final con la construcción del Piso 3 y una serie de recintos pequeños al norte (muros 9, 11 y 16), probablemente contemporáneos con el recinto cuadrangular de la cima.

La construcción de grandes muros para la conformación de plataformas a partir de la tercera fase no significa el fin del uso doméstico del sitio, pues en el área norte, donde se excavó la unidad N11-15 W1-3, las evidencias de actividad doméstica fueron constantes durante toda la secuencia.

La cerámica de Baños de Boza

El material cerámico recuperado en Baños de Boza procede de las unidades de excavación así como de los trabajos de limpieza. Los fragmentos de cerámica presentan los elementos típicos de la tradición Blanco sobre Rojo, es decir, pintura blanca postcocción sobre superficie de color rojo o marrón. Los diseños son sencillos e incluyen líneas, franjas y puntos, o semejan engobes totales o parciales. Respecto a las formas, se incluyen varios tipos de ollas, así como platos, cántaros mamiformes, cuencos, botellas, tazas y figurinas. Los platos tienen frecuentemente engobe blanco externo y decoración interna de líneas pintadas o bruñidas verticales (figura 5). La cara externa presenta, a veces, diseños rectos y curvilíneos (figura 6). Algunos otros rasgos que aparecen en menor proporción son la decoración rojo sobre blanco, el uso de negativos (figura 7), incisiones y el uso del tricolor. Hemos recuperado también tres especímenes enteros, hallados tanto en el sitio como en los montículos adyacentes.



FIGURA 5
Diseños lineales en la cara interna de platos.

FIGURA 6
Decoración en la cara externa de platos.

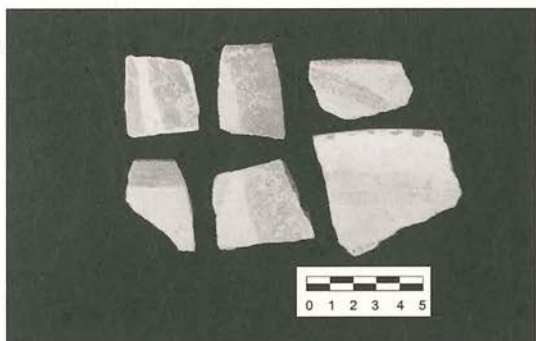
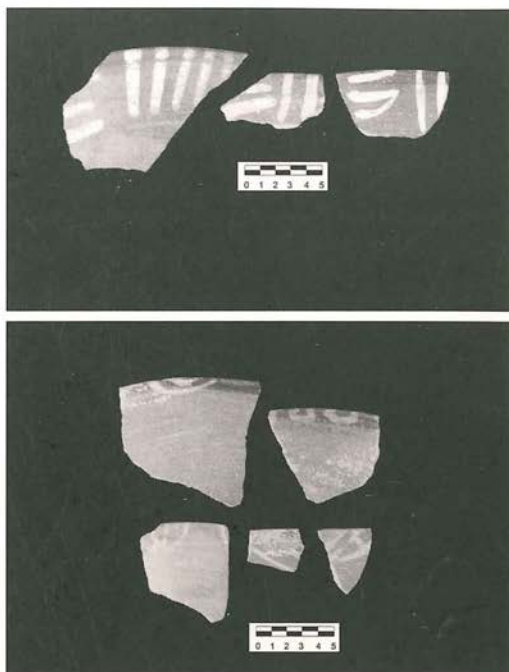


FIGURA 7
Decoración Rojo sobre Blanco y Negativa.

Otros elementos típicos de la cerámica blanco sobre rojo son las pastas de cocción oxidante y textura predominantemente porosa. Según la densidad, tamaño y tipo de temperante fue posible clasificarlas en varios grupos de pastas que guardaban una relación estrecha con los tipos formales.

Tipología

La tipología se realizó sobre la base de criterios de funcionalidad y utilizando básicamente fragmentos de cerámica diagnósticos (bordes). Los resultados se compararon y contrastaron con la información de Cerro Trinidad.

Secuencia cerámica

La secuencia de desarrollo de la cerámica de Baños de Boza se basa en la información estratigráfica de las áreas de excavación. Para el análisis se prefirió el material que se encontraba en los contextos más confiables y se tomó en consideración la naturaleza de los niveles excavados, que son básicamente capas orgánicas, rellenos y pisos. La información de los rellenos, un elemento constructivo bastante frecuente en el sitio, debe ser tratada con reserva, pues son deposiciones que contienen material mezclado de diferentes épocas. Sin embargo, son particularmente importantes los pisos y sus asociaciones con los muros, pues evidencian remodelaciones y cambios culturales que tienen repercusiones en el desarrollo estilístico de la cerámica de Baños de Boza.

La secuencia cerámica se basa, principalmente, en los datos de la unidad N11-15 W3, que contenía mayor volumen de cerámica y que abarca toda la secuencia ocupacional del sitio. Estos datos se complementan con los de la unidad N3-S1 W3, si bien la estratigrafía de este sector se desarrolla solo hasta la fase 3 de ocupación. Las fases que proponemos pueden coincidir con las etapas de ocupación del sitio o abarcar más de una. De esta manera hemos definido cuatro fases cerámicas en Baños de Boza:

Fase 1

Corresponde a la primera fase constructiva. La cerámica comprende ollas de paredes gruesas, con cuello corto y afilado, sobre el cual se ha colocado una franja blanca (figura 8a-c y figura 10). En segundo lugar, aparecen ollas de cuello corto redondeado y hombros bajos (figura 8d y e). Un elemento interesante son las ollas sin cuello, típicas del Horizonte Temprano (figura 8f y g). Finalmente, encontramos un tipo de plato con inflexión interna (figura 8h).

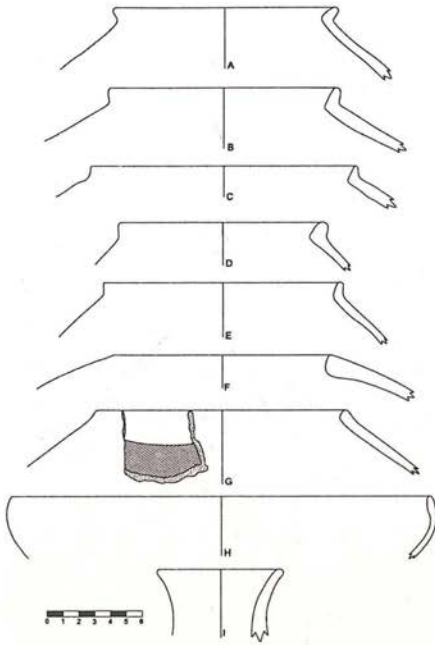


FIGURA 8
Cerámica de la fase 1 de Baños de Boza.

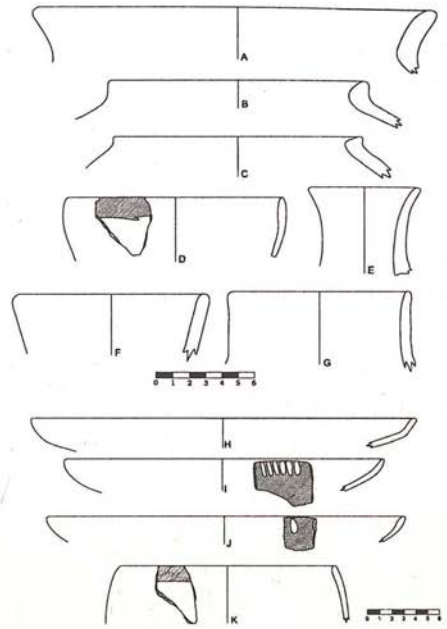


FIGURA 9
Cerámica de la fase 2 de Baños de Boza.



FIGURA 10
Fragmentos de ollas de la fase 1 de Baños de Boza.

Fase 2

Corresponde al segundo momento de ocupación del sitio. Algunos elementos de la fase anterior continúan, como las ollas sin cuello y ollas con borde redondeado y hombros bajos. Aparecen rasgos nuevos como ollas de cuello plano convexo (figura 9a) y otras sin cuello con hombros bajos (figura 9c). Los platos se diversifican (figura 9h-j), al igual que los cántaros (figura 9e-g).

En esta época, los platos del tipo II tienen un acabado bruñido interno en patrón vertical y diseños blancos en la cara externa. Llevan decoración pintada en la superficie interna, con líneas blancas cortas en grupos de ocho o nueve que penden del labio (figura 5), mientras que la cara externa suele tener engobe blanco. Otros platos se decoran generalmente con una delgada franja marrón en el labio, que es más visible en la superficie externa, alternando con los colores rojo y blanco. Las ollas sin cuello se decoran con pintura roja sobre la superficie blanca.

En esta fase aparece también el estilo Lumbrá, que va a mantenerse vigente durante toda la secuencia. Se caracteriza por el uso de pintura blanca amarillenta y líneas delgadas, siempre sobre una superficie marrón. Los diseños consisten principalmente en rombos consecutivos con puntos internos y líneas paralelas (figura 13).

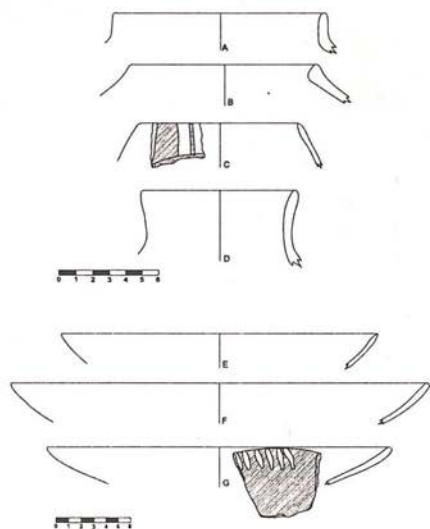


FIGURA 11
Cerámica de la fase 3 de Baños de Boza.

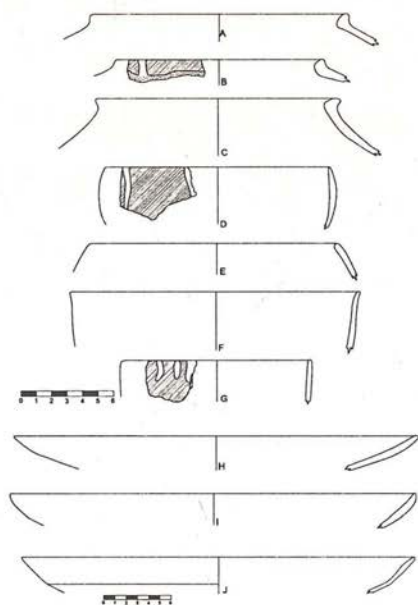


FIGURA 12
Cerámica de la fase 4 de Baños de Boza.

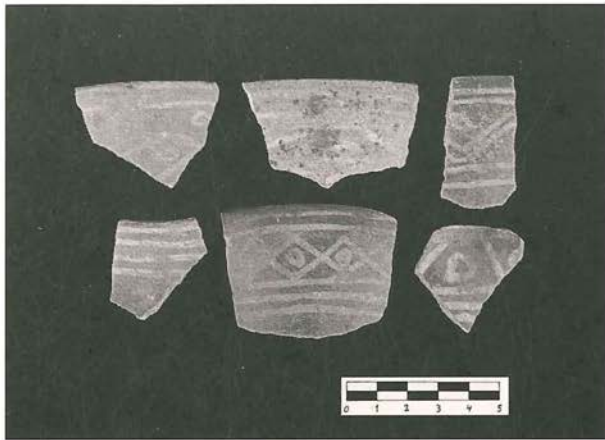


FIGURA 13
Diseños estilo Lumbrá.

Fase 3

Comprende la tercera y parte de la cuarta fase de ocupación del sitio (hasta el Piso 5 de la unidad N11-15 W1-3 y el nivel 10 de la unidad N3-S1 W3). Se caracteriza por la presencia de ollas de cuello alto vertical (figura 11a) y aparece un nuevo repertorio de platos que se distingue según el labio; entre ellos, resalta un tipo de base carenada (figura 12j). Por otro lado, son más frecuentes los cuencos y los cántaros de cuello cóncavo. Respecto a la decoración, continúa el diseño de línea marrón sobre el labio de los platos y el patrón bruñido vertical.

Fase 4

Comprende desde la cuarta fase constructiva hasta los últimos momentos de ocupación del sitio. En esta fase continúan las ollas de cuello alto vertical. Otras ollas tienen una curvatura interna cerca de la boca (figuras 12b y c). Los platos son variados y persiste el tipo carenado en la base (figura 12j). En esta última fase aparecen las tazas, caracterizadas por sus delgadas paredes verticales.

Los platos también son decorados con una tenue franja roja próxima al borde de la superficie interna. Hay un caso donde una decoración similar se ejecuta en pintura negra. Por otro lado, las líneas del patrón bruñido se orientan de manera diagonal.

Al elaborar esta secuencia, había particular interés en encontrar posibles conexiones con estilos anteriores y posteriores al Blanco sobre Rojo. Un hallazgo interesante ocurrió en un contexto de la segunda fase cerámica, donde se recuperó un tiesto con decoración incisa típica del Horizonte Temprano. Este correspondía a un plato hondo de paredes rectas procedente del nivel 19 de la unidad N11-15 W3. Sin embargo, las capas subsiguientes contenían material característico del blanco

sobre rojo. De la misma manera, en los niveles superiores se recuperaron algunos fragmentos con decoración de pintura negra que indicaría una relación con el Tricolor que describe Patterson (1966). La presencia de platos de base carenada en la última fase indicaría también una relación cercana a Lima 1, si nos ceñimos al esquema que propone ese investigador.

Pastas

El estudio de las pastas implicó el análisis de la cocción, compactación y elementos constituyentes de la arcilla. Como resultado, logramos identificar seis grupos de pastas; todos ellos compartían como rasgo recurrente la cocción en atmósfera reductora. Estos grupos son:

- a) Pasta 1a: predomina el feldespato en tamaño grande y el cuarzo en tamaño mediano. La textura es laminar.
- b) Pasta 1b: similar al anterior, predomina el feldespato grande y mediano. La textura es laminar.
- c) Pasta 2: en este grupo hay una fuerte presencia de cuarcita y calcita en tamaño mediano. La textura es porosa.
- d) Pasta 3: predomina el feldespato y el cuarzo fino. La textura es porosa y es el único tipo de pasta con atmósfera de cocción reductora.
- e) Pasta 4a: predomina el feldespato fino, con cierta presencia de calcita grande. La textura es porosa.
- f) Pasta 4b: las inclusiones predominantes son feldespato y cuarzo fino. La textura es porosa.
- g) Pasta 5: en este grupo encontramos feldespato, cuarzo y calcita finos. La textura es compacta.
- h) Pasta 6a: el temperante es cuarzo y caolinita finos, en tamaño mediano. La textura es porosa y el color es marrón.
- i) Pasta 6b: es similar a la anterior en cuanto al color marrón, pero predomina el feldespato grande mientras que disminuyen el cuarzo y la caolinita.

Las piezas de gran tamaño, como los cántaros, se asocian a pastas con temperante grande y/o abundante, como es el caso de las pastas 1 y 2, mientras que las pastas 4 y 5 se asocian indistintamente a varios tipos de ollas y platos. La pasta 3 está representada en los cuencos y el acabado bruñido; sin embargo, un rasgo interesante es su cocción reductora, que contrasta con la característica básica de la tradición Blanco sobre Rojo que es la cocción en horno abierto —atmósfera oxidante—.

Las pastas 6a y 6b constituyen un grupo bastante homogéneo —ollas con reborde grueso— por su color marrón y una serie de rasgos formales específicos que las distinguen de otros grupos. A estos grupos pertenecen también las ollas de paredes gruesas y boca ancha. Los platos tendidos están excluidos. La pasta 6b, además, es un subtipo interesante porque se asocia muy bien al estilo Lumbrá (Patterson 1966), de modo que es posible caracterizarlo mediante platos hondos con paredes rectas y ollas de reborde pequeño.

Además de los fragmentos se recuperaron tres piezas enteras:

- a) Pieza 1: cántaro de cuerpo globular hallado fragmentado y posteriormente restaurado. Fue ubicado en el nivel 13 de la unidad N3-S1 W3.
- b) Pieza 2: olla de cuerpo ovalado, base redonda y cuello convexo. La decoración consiste en pintura blanca, formando espirales rectangulares que se repiten en tres lados del cuerpo. Fue encontrada en otro sitio arqueológico, ubicado a 600 metros al suroeste de nuestra área, por el propietario del terreno.
- c) Pieza 3: botella de cuerpo lenticular, base trípode, gollete vertical y asa cintada ubicada en la unión cuerpo-cuello. Las patas son ovoides y solo se han conservado dos de ellas (figura 14). Fue encontrada años atrás en un pequeño montículo, a pocos metros al oeste del sitio investigado, durante la excavación para colocar los cimientos de una casa moderna.

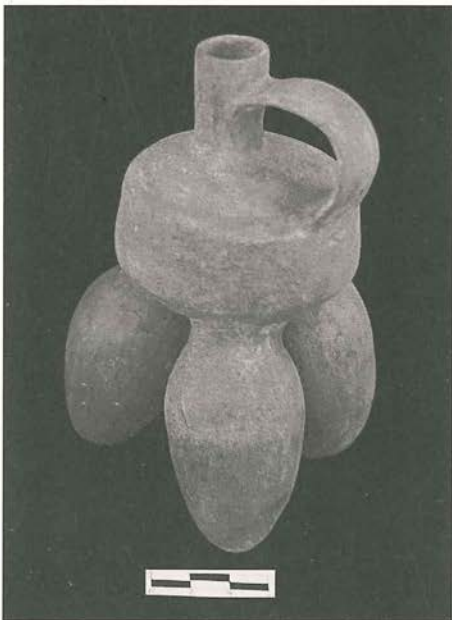


FIGURA 14
Botella trípode.

Otras colecciones afines: Willey y Uhle

Observando los trabajos de Willey y su tipología basada en criterios decorativos, descubrimos que una pieza puede llevar más de un tipo de decoración. Un caso típico son las ollas de cuerpo ovalado y carenado, cuya mitad inferior tiene engobe blanco, mientras que la mitad superior puede tener diseños de puntos, líneas, triángulos o una combinación de estos. Además, estos rasgos se asocian a asas horizontales cintadas. Sin embargo, las ollas de Baños de Boza carecen de decoración pintada en la mitad superior, y es más frecuente el uso de líneas bruñidas verticales.

Los cántaros mamiformes también pueden tener decoración en dos zonas. El área convexa frecuentemente tiene puntos blancos, mientras que la mitad más abultada tiene engobe blanco. Por ello, es posible que muchos de los fragmentos de cuerpo que tenemos y que están decorados con puntos y engobe blanco correspondan a cántaros mamiformes. Estas piezas, además, varían en tamaño y pueden ser consideradas también como botellas.

Willey se refiere también a la morfología de los platos, aunque de manera escueta y siempre condicionada a los rasgos decorativos. Así, por ejemplo, la decoración de líneas verticales y semicírculos son catalogados como White Decorated (Willey 1943: Plate 3i, j, r, s), aunque podemos encontrar similitudes al comparar nuestros platos I2 y I5 con los fragmentos a y b de la figura 8 (op.cit). Los especímenes de Uhle (Kroeber 1926: Plate 87d, e, j; 89a, g, i) demuestran también que tanto los platos hondos como los cuencos llevaban frecuentemente la decoración en su cara externa, tal como se observa en nuestro material de Baños de Boza.

Otros materiales recuperados

Malacológico

Durante las excavaciones se recuperaron grandes cantidades de moluscos, en mayor proporción que fragmentos de cerámica. Un análisis preliminar reveló algunas especies predominantes como *Aulacomya ater*, *Choromytilus chorus*, *Mesodesma donacium*, *Perumytilus purpuratus*, *Semimytilus algosus* y *Argopecten purpuratus*. Entre los univalvos, encontramos con mayor frecuencia a la *Thais chocolata* y *Crepipatella sp.*, y son menos frecuentes la *Tegula atra*, *Fissurella crasa* y *Concholepas concholepas*.

Óseo

El material óseo corresponde principalmente a fauna y aparece asociado a niveles orgánicos y áreas de combustión. Consiste en vértebras y huesos largos de camélidos, huesos de roedor (cuy y ratón), aves, vértebras de pescado y restos de crustáceos.

Durante la limpieza del sector suroeste del perfil oeste se hallaron también algunos huesos humanos —falanges, costillas y una pelvis de infante—. Aunque no se hallaron contextos funerarios, la presencia de restos humanos en esta área del sitio tendría relación con el hallazgo de entierros de niños por Willey en el área donde realizó sus pozos I y III (Kroeber 1926).

Vegetales

Los restos vegetales recuperados corresponden principalmente a corontas de maíz, hojas, fragmentos de lagenaria y algunos tallos aún por analizar, encontrados en los niveles con alto contenido orgánico. Además, durante la limpieza del sector suroeste del perfil oeste se halló una gran concentración de corontas de maíz y hojas, en buen estado de conservación, alrededor de un recinto pequeño de paredes enlucidas.

Textil

Algunos fragmentos pequeños de textiles fueron recuperados especialmente durante la limpieza del perfil oeste. Varios de ellos estaban carbonizados y/o tenían cabellos y restos orgánicos adheridos, lo que indicaría su asociación con un contexto funerario. Todos estos especímenes carecían de decoración y corresponden a telas llanas.

Lítico

El material lítico es poco frecuente, pues solo hemos recuperado seis piezas durante la excavación y la limpieza: dos pulidores para cerámica, dos lascas y dos piezas con retoques.

Interrelaciones en la costa

La secuencia cerámica que hemos propuesto para Baños de Boza no pretende convertirse en una secuencia maestra para la costa. Mencionamos en las primeras

líneas que las manifestaciones regionales del Blanco sobre Rojo presentan particularidades que hacen inútil la aplicación de una sola secuencia. Bajo este criterio diseñamos una cronología a partir de los elementos estilísticos propios del valle de Chancay y comparable, a la vez, con otras secuencias de la costa. Queremos resaltar, en primer lugar, los vínculos con Cerro Trinidad, Jicamarca y Miramar, lugares que tienen una secuencia propia que puede ser comparada con Baños de Boza.

Entre Cerro Trinidad y Baños de Boza existen rasgos comunes que corresponden principalmente a formas características como ollas ovaladas con cuello corto, con o sin asas cintadas horizontales, cántaros mamiformes, platos hondos y cuencos. Algunos elementos muy típicos del Blanco sobre Rojo aparecen en Cerro Trinidad y escasamente en Baños de Boza, como la compleja decoración pintada en la mitad superior de las ollas cuyos diseños, según Patterson, varían en el tiempo. La decoración consiste en líneas en zigzag que forman triángulos o rombos con puntos o anillos internos.

De la misma manera, podemos correlacionar la secuencia de Miramar con la nuestra en Baños de Boza. En primer lugar, el Bowl 3A de la fase Base Aérea (Patterson 1966: figuras 1c, 3c y 5c) sería equivalente a nuestro plato de paredes rectas (tipo II2) y, además, ambos tienen una presencia continua en ambas secuencias. De manera similar, observamos afinidades entre el Bowl 1A (Patterson 1966: figura 1a) y los platos I3 de Baños de Boza, así como entre la Olla 1 (Patterson 1966: figura 1f) y nuestra olla sin cuello de hombros bajos.

Algunas formas diagnósticas permiten afinar la correlación entre las secuencias de ambos sitios. De esta manera, el Unique Bowl (Patterson 1966: figura 1e) de la fase Base Aérea se asemeja al plato de paredes flexionadas de la primera fase de Baños de Boza. Asimismo, el Bowl 2B (Patterson 1966: figura 7c) de la fase Tricolor y Lima 1 es comparable con los platos de base carenada de la última fase de nuestra secuencia. Además, las ollas sin cuello son un elemento temprano y se asocian a las fases iniciales, tanto en Miramar como en Baños de Boza.

Encontramos también correlaciones entre ciertos rasgos decorativos, como las franjas blancas alrededor del cuello de algunas ollas, que aparecen en la fase Base Aérea y en la primera fase de Baños de Boza. Por otro lado, el Rojo sobre Blanco aparece en Urbanización y en la segunda fase de nuestro sitio. Además, la pintura negra es un elemento tardío que se encuentra en Urbanización, Tricolor y en la última fase de Baños de Boza. Algunos rasgos pueden ser constantes en ambas secuencias, como es el caso del patrón bruñido vertical en la mitad superior de las ollas.

Jorge Silva (Silva *et al.* 1983; Silva y García 1997) y Jonathan Palacios (1987-1988) han realizado investigaciones en la zona de Huachipa. A partir de metodologías distintas, ambos plantearon distintas secuencias cronológicas y relaciones con otros sitios de la costa central. Silva realizó pozos de cateo y obtuvo información estratigráfica que le sirvió para elaborar una secuencia fuertemente vinculada al Horizonte Temprano con una fase con características Blanco sobre Rojo conocida como Huachipa Jicamarca D. Por otro lado, Palacios hizo un trabajo de documentación de perfiles en cortes realizados por los ladrilleros de la zona, complementado con recolección de material de superficie. Como resultado, definió una secuencia con fases que incluía un periodo Blanco sobre Rojo y que denominó Huayco.

El material de Palacios (*op. cit.*) muestra afinidad con Baños de Boza incluso desde la fase Pinazo, pues la cocción oxidante aparece en este momento. Además, encontramos ollas sin cuello (1987-1988: figura 34), botellas de doble pico y asa puente, decoración rojo sobre blanco y blanco sobre rojo similar al estilo Lumbrá (Palacios 1987-1988: figura 36).

La fase Huayco se divide en Inicial, Temprano y Medio y, si bien existen rasgos en común, no hay una correlación exacta de fases con la secuencia de Baños de Boza. En la cerámica huayco encontramos ollas de hombros bajos y ollas de cuello alto, cántaros de cuello cóncavo, así como platos hondos y de base carenada; todos ellos muy similares a los ejemplares de Baños de Boza. La decoración consiste en franjas blancas verticales en la superficie externa de los platos, ollas y cántaros.

Un elemento interesante en la fase Huayco Medio es la presencia de botellas de doble pico y asa puente (Palacios *op. cit.*: fotos 14-15, 19-21), que también encontramos en las piezas de Uhle (Kroeber 1926: Plate 89f). Finalmente, un elemento típico en Huayco es la cara-gollete que, si bien no fue hallada en Baños de Boza, sí aparece en el material de Cerro Trinidad (Kroeber *op. cit.*: Plate 89c).

En los materiales de Silva y García (1997) descubrimos también afinidades con Baños de Boza. De manera general, encontramos cuellos de cántaro (que Silva denomina jarra), ollas, cuencos y platos hondos, algunos con decoración en pintura blanca. En la fase Huachipa-Jicamarca D1 encontramos platos hondos similares a los de Baños de Boza (*op. cit.*: figura 22l-r). Al mismo tiempo, notamos la presencia de ollas sin cuello (1997: figura 24) de labios biselados y dos jarras de cuello alto similares a nuestras ollas con cuello (1997: figura 25i-j). También encontramos diseños incisos y en rojo sobre blanco (1997: figura 28j-k). En la

fase Huachipa-Jicamarca D2 hay un incremento de cuencos mientras continúan los cántaros, botellas de doble pico y gollete, y la decoración blanco sobre rojo. Hallamos también una olla similar a nuestro tipo I2a (1997: figura 33c).

Baños de Boza y otros sitios de la costa

Con el fin de establecer correlaciones con Baños de Boza, debemos considerar aquellos sitios y estilos que la literatura arqueológica consigna como pertenecientes al Blanco sobre Rojo o Periodo Intermedio Temprano. Hacia el norte del valle de Chancay se conocen los sitios de Végueta (valle de Huaura), Willkawaín (valle de Santa) y Puerto Moorin y Gallinazo (valle de Virú). Hacia el sur los sitios con presencia blanco sobre rojo son Tablada de Lurín y Villa El Salvador (en el valle de Lurín) y Topará en el valle del mismo nombre.

El material recuperado en Végueta (Shady y Ruiz 1979) ha sido asignado al Periodo Intermedio Temprano, por lo que es posible hallar afinidades con Baños de Boza. En Végueta se encuentran piezas grandes (op. cit.: figura 10c y e) con bordes engrosados idénticos a los nuestros. Además, observamos un buen número de ollas con cuello alto divergente (Shady y Ruiz 1979: figura 4a-e) y platos hondos (Shady y Ruiz 1979: figura 6b y 13a-d) comparables a nuestros ejemplares.

La decoración pictórica en Végueta es muy variada. Predomina la técnica del Rojo sobre Blanco, pero con diseños que en el valle de Chancay se ejecutan en Blanco sobre Rojo. Podemos destacar que el uso de la pintura blanca denota claramente una filiación lumbrá (Shady y Ruiz 1979: figura 6d, e y g). Otros tipos de diseño son las líneas incisas, que nosotros encontramos también en los niveles más profundos de Baños de Boza.

Dentro de las interrelaciones con la costa norte no podemos dejar de mencionar las afinidades estilísticas con Puerto Moorin, en el valle de Virú. En el sitio V66, William Duncan Strong y Clifford Evans (1952) caracterizaron la arquitectura y recuperaron material cerámico de contextos funerarios intrusivos, con características similares a los de Baños de Boza y Cerro Trinidad. En primer lugar, observamos jarras con hombros angulares y cuello grande (op. cit.: Plate IIc, d, g, IVa, e), muy similares a las jarras de Cerro Trinidad (Willey 1943: Plate 1d y 4b; Kroeber 1926: Plate 87h y 89 d). Estas jarras tienen frecuentemente decoración pictórica, que pueden ser triángulos con puntos internos o bien franjas blancas gruesas verticales. Algunas veces tienen un acabado bruñido en patrón vertical, que los autores denominan Huacapongo Polished Plain (Strong y Evans op. cit.: Plate II f, IVa, c, f, k).

Hacia el sur, en el valle de Lurín, se encuentra el sitio de Villa El Salvador, asignado cronológicamente a las fases iniciales del Periodo Intermedio Temprano (Stothert y Ravines 1977). Las semejanzas estilísticas con Baños de Boza aluden, en general, a ollas ovaladas con cuello o reborde, cántaros, platos hondos y diseños en blanco sobre rojo y rojo sobre blanco. La forma de los cuellos suele ser variable, aunque tienden a ser rectos, lo mismo que el labio (op. cit.: figura 5d-j y 6c-e). También encontramos platos hondos (op. cit.: figura 9 a-h) y ollas sin cuello (Stothert y Ravines 1977: figura 9j-l y 15e-f); estas últimas tienen labios muy variables. Las piezas zoomorfas y las botellas de doble pico también son frecuentes en Villa El Salvador y pueden ser comparables con los especímenes de Uhle (Kroeber 1926: Plate 86 f-g, 89f y 90a-c). Respecto a la decoración, se utiliza la pintura blanca para producir puntos, franjas en los cuellos y engobes; sin embargo, encontramos una alta incidencia de diseños rojo sobre blanco que representan motivos interlocking así como aplicaciones y botones en el cuerpo.

Las relaciones con el valle de Chancay no se restringen a la cerámica, pues en Villa El Salvador uno de los rasgos arquitectónicos que resalta es el adobe plano convexo, similar a los de Baños de Boza y Cerro Trinidad. Debido a la gran destrucción del sitio de Villa El Salvador, es difícil precisar su función, si bien los autores no descartan la posibilidad de un uso público. De confirmarse esta hipótesis, podría hacerse una mejor comparación con Baños de Boza, sitio que también responde a las características de una plataforma de función pública.

El Blanco sobre Rojo en la costa central puede tener elementos en común con estilos de los valles de Cañete, Ica, Chincha y Pisco, principalmente con relación a la decoración rojo sobre blanco. En estas áreas se definió una secuencia de fases estilísticas denominadas Jahuay, Chongos, Campana y Carmen, que se extienden desde fines del Horizonte Temprano hasta principios del Periodo Intermedio Temprano (Menzel 1971). Jahuay, a la vez, se divide en tres fases denominadas Jahuay 1, 2 y 3. En estas fases podemos hallar algunas correlaciones con Baños de Boza pues en Jahuay 1, correspondiente al Horizonte Temprano, aparece la cocción oxidante, paralelamente al uso de engobes blancos y rojos, aunque subsisten los diseños incisos. En cuanto a las categorías formales, las afinidades con Baños de Boza se remiten a ollas con y sin cuello, tazas y cuencos.

En la fase Jahuay 2 aparece una serie de rasgos como los diseños bruñidos, las ollas con cuello pequeño y la decoración blanco sobre rojo y rojo sobre blanco, casi contemporáneamente con Baños de Boza. Aparecen también piezas antropomorfas, figurinas huecas y continúan las botellas de doble pico y asa puente. Luego, en Jahuay 3 está presente la decoración bícroma, el uso de engobes rojos,

los diseños bruñidos así como ollas con labios redondeados y platos con superficies negras pulidas, similares a los platos carenados de Baños de Boza.

En la fase Chongos, que corresponde al Periodo Intermedio Temprano, continúan presentes las ollas con borde engrosado, las botellas de doble pico, los platos de base carenada y los diseños bruñidos. Dwight Wallace presenta unas piezas de paredes cóncavas y base redondeada entre el material asignado a esta fase (Wallace 1986: figuras 3b y c), y son muy similares a otras halladas en Cerro Trinidad que Patterson asigna a su fase Baños de Boza 2 (Patterson 1961). Además, un rasgo interesante es el uso de la cocción como elemento decorativo que también cita Patterson (1966) como «cocción diferencial» y es una característica de las fases Urbanización y Tricolor. Los estilos posteriores, Campana y Carmen, tienen influencia lima y nazca y conservan los platos de base carenada pero, en general, muestran progresivamente menos afinidades con Baños de Boza.

La sierra central y norcentral

Uno de los aspectos menos conocidos en relación con el Blanco sobre Rojo son las relaciones entre el litoral y la sierra. Más al norte, en Chavín de Huántar se ha registrado también cerámica blanco sobre rojo que Bennett (1944) compara con los especímenes del valle de Chancay. La pieza que destaca de manera especial es un plato hondo de paredes rectas divergentes, que tiene diseños de triángulos rellenos de puntos, en pintura blanca (op. cit.: figura 31r). Bennett menciona también, aunque no presenta ilustraciones, fragmentos con diseños de círculos, líneas horizontales, verticales, diagonales, espirales y ondulantes, así como engobes toscos y decoración rojo sobre blanco.

La presencia del Blanco sobre Rojo en la sierra central ha sido definida por Seichi Izumi (1971) a partir de algunos rasgos en el sitio de Kotosh. En este lugar, la cerámica de la fase Higuera sería coetánea al Blanco sobre Rojo (70 d.C.) pues muestra elementos en común con ciertos especímenes observados en la costa central, como son la olla globular con cuello y asas horizontales, una botella escultórica con dos cabezas zoomorfas y un cántaro con cara-gollete (Izumi 1971: figura 4); estos dos últimos son rasgos típicos de Tablada de Lurín. La decoración también resulta interesante no solo por la presencia de pintura blanca sobre la superficie roja, sino por los aplicados y negativos, los cuales Izumi considera elementos foráneos.

De la misma manera, podríamos buscar paralelos entre el Blanco sobre Rojo de la costa y la cerámica de las Salinas de San Blas (Morales 1998) del Periodo

Intermedio Temprano. Sin embargo, San Blas constituye un grupo muy diferenciado, debido a una mayor incidencia de diseños en rojo o marrón sobre superficie crema, así como las formas de los cuencos, las cuales se relacionan más con el Horizonte Temprano.

Finalmente, un hallazgo no menos importante ocurrió en la cuenca de Santa Eulalia, en las comunidades de Collata y Chacla, donde Mercedes Cárdenas (1974-1975) registró piezas de una colección privada pertenecientes al Periodo Intermedio Temprano. Estas correspondían a una olla y una serie de platos en los que se observan diseños interlocking. Además, un cántaro presentaba una caragollete con la boca abierta, muy similar a los ejemplares de Tablada de Lurín.

Conclusiones

Baños de Boza es un montículo artificial ubicado sobre una lomada baja. Una fase prearquitectónica y cinco fases de ocupación con arquitectura monumental de adobe conforman la secuencia ocupacional del sitio. Cada una de estas fases parece tener rasgos muy particulares, por lo que podemos observar algunas variaciones en la morfología arquitectónica y el contenido de los restos culturales que indican cambios en la función del sitio. En las fases 1 y 2, la arquitectura se restringe a una serie de muros bajos de manufactura tosca, con un alto contenido de material cultural que incluye, además de cerámica, malacológico, vegetales, carbón y material orgánico, todo lo cual indicaría un uso doméstico intensivo. A partir de la fase 3, estas evidencias se reducen significativamente y la arquitectura se caracterizará por gruesos pisos y rellenos, así como muros altos para la conformación de plataformas. La presencia de un recinto cuadrangular con piso amarillo en la cima del sitio apoya la teoría de una función pública en sus últimas fases.

Sin embargo, en el sector norte del sitio continúa la actividad doméstica a lo largo de toda la secuencia del sitio. Luego de la primera fase de ocupación, las evidencias de actividad doméstica se desplazan gradualmente hacia este sector. Es posible que estos restos hayan sido dejados desde la tercera fase por los mismos constructores de la gran plataforma. Además, por sus características estratigráficas, esta área constituyó un excelente filón para realizar excavaciones que nos permitieron elaborar una cronología cerámica y caracterizar estilísticamente las distintas ocupaciones del sitio.

En relación con la cerámica, hemos definido cuatro fases correspondientes a la tradición Blanco sobre Rojo, que incluye algunos elementos foráneos como el

estilo Lumbra, así como rasgos tardíos relativos al estilo Lima. Al plantear esta secuencia, no pretendemos establecer una correlación exacta con otros esquemas cronológicos de la costa, como Miramar y Cerro Trinidad. Baños de Boza es un sitio arquitectónico con características contextuales muy distintas a Miramar y en el que se ha empleado una metodología de estudio diferente. Existen interrelaciones a nivel de macroárea, como hemos señalado al referirnos a las interrelaciones con otros sitios de la costa, lo cual sustenta una de las características básicas del Periodo Intermedio Temprano: el flujo dinámico de ideas y personas a lo largo de la costa. En este contexto, Baños de Boza llega a constituir un estilo diferenciado, cuyas características se refieren principalmente a la decoración de platos, cuellos de ollas, decoración bruñida y formas de los rebordes.

Por otro lado, creemos que la secuencia de Baños de Boza no se restringe solo a la época blanco sobre rojo, pues se pueden observar algunos rasgos tardíos (uso de pintura negra) y otros correspondientes al estilo Lima —como son los platos de base carenada— en el contexto de las últimas fases de ocupación, si bien no existe la típica decoración de motivos entrelazados. Esto resulta coherente si consideramos que Willey menciona un fragmento interlocking (Lima 3 según Patterson) en el primer nivel del Pozo IV de Baños de Boza. No descartamos la posibilidad de una coexistencia con el estilo Lima, cuyas poblaciones posiblemente habitaron en sitios próximos en el área, como se observa en el sitio 3JO4, y como lo observaron Tabío (1957, 1965) y Willey (1943) durante sus respectivas excavaciones.

El sitio de Baños de Boza no presenta ocupaciones anteriores al Blanco sobre Rojo. Sin embargo, algunos rasgos formales —como las ollas sin cuello— muestran una clara relación con estilos del Horizonte Temprano. Además, hemos mencionado anteriormente la presencia de un ejemplar de cerámica con decoración incisa asignable al Horizonte Temprano; este fue hallado en el nivel 19, unidad de excavación. N11-15 W1-3 (por tanto es asignable a la segunda fase) y corresponde a un fragmento de plato hondo de paredes rectas.

El análisis de la arquitectura evidencia el carácter público de Baños de Boza. Los muros de mayor tamaño que se construyen a partir de la tercera fase tuvieron como fin conformar cuartos de relleno para plataformas. Estos elementos se asocian, en la parte superior, a un recinto con arquitectura cuidadosamente elaborada, consistente en paredes enlucidas, acceso angosto y un piso pintado de amarillo y bien conservado, lo cual indica un uso restringido, posiblemente ritual.

Además de la arquitectura, existen otros indicadores de actividad ritual en Baños de Boza. En la unidad de excavación N3-S1 W3, nivel 11, se halló una ofrenda de cerámica cuyos fragmentos estaban cuidadosamente colocados en un foso junto al Muro 19. Este hallazgo es comparable con otro similar en Playa Grande, donde Tabío (1965) recuperó dos piezas enteras blanco sobre rojo —una de ellas parcialmente rota—, colocadas verticalmente. En Végueta, Shady y Ruiz (1979) encontraron una ofrenda de dos tinajas; a una de ellas le faltaba el cuello, que había sido roto antes del enterramiento.

El carácter público de Baños de Boza nos conduce necesariamente al tema de las relaciones sociales durante el periodo blanco sobre rojo. En el estado actual de las investigaciones, aún es prematuro plantear un esquema de la situación socio-cultural para el valle de Chancay, pues es necesario un estudio amplio del patrón de asentamiento. Sin embargo, podemos tener una buena aproximación a partir de la propuesta de Mac Neish, Patterson y Browman (1975), quienes definen un área de interrelación entre los valles de Chilca y Chillón. Dentro de este contexto, estos autores señalan la presencia de plataformas de carácter público en aldeas de pescadores dispersas. En el caso de los valles de Rimac y Lurín, las plataformas son pequeñas y hechas con adobes cónicos

Una situación similar se observa en la costa norte, en el valle de Virú, donde Willey (1953) propuso para el periodo Puerto Moorin un patrón de asentamiento consistente en aldeas aglutinadas de cuartos pequeños asociados a plataformas de carácter público. El sitio V66, por ejemplo, muestra adobes plano convexos en su arquitectura, y es un buen elemento de comparación con Baños de Boza.

Finalmente, los recursos que aprovechaban los habitantes de Baños de Boza eran variados; sin embargo, predomina la explotación marítima a juzgar por el gran volumen de restos malacológicos y huesos de pescado. Esta actividad era complementada con la agricultura, como lo atestigua la alta incidencia de restos de maíz y la explotación de fibras vegetales en las lagunas. Es posible, además, que el habitáculo de muros enlucidos hallado en el perfil oeste corresponda a un almacén de maíz, pues este material fue hallado en abundancia durante la limpieza de este recinto y sus alrededores

Las posibilidades de investigación del área de Baños de Boza exceden los alcances de nuestro trabajo y, por el momento, solo podemos plantear nuevos objetivos y dar mayores luces sobre la vida de estas poblaciones que elaboraban esta cerámica sencilla conocida como Blanco sobre Rojo.

Comparaciones y contrastes entre la costa sur y la costa central del Perú durante el Periodo Formativo

Helaine Silverman

El surgimiento de sociedades complejas tanto en la costa central, como en la costa y sierra norte del Perú, ha sido registrado desde el Precerámico Tardío (Moseley 1975; Donnan 1985 *inter alia*); sin embargo, es sorprendente que las sociedades de la costa sur hayan demorado aproximadamente dos mil años o más para alcanzar niveles de integración social, política y económica comparables. En este artículo analizamos la prehistoria de esta región durante el Periodo Formativo, utilizando los escasos datos disponibles para delinear y explicar su historia cultural, a la vez que señalamos los problemas principales y los vacíos aún presentes en el testimonio arqueológico. Por último, establecemos comparaciones con la costa central y, específicamente, con el valle de Lurín. Estos paralelos son útiles para resaltar las semejanzas y las diferencias en la evolución cultural de ambas áreas. No obstante, antes de adentrarnos en esta problemática, consideramos necesario definir los dos términos principales involucrados en la discusión: costa sur y Formativo.

La costa sur como área cultural

Al revisar la bibliografía sobre arqueología andina encontramos que la costa sur corresponde a un área cultural dentro de otra más grande: los Andes Centrales (Bennett 1948; Willey 1971; Lumbreras 1981). Los límites del área cultural de la costa sur (figura 1) corresponderían a la delimitación actual del departamento de Ica, según lo asume implícitamente la mayoría de arqueólogos andinistas. Esta definición corresponde específicamente al área donde finaliza el banco de neblina invernal que cubre la costa central durante el invierno, y también a la

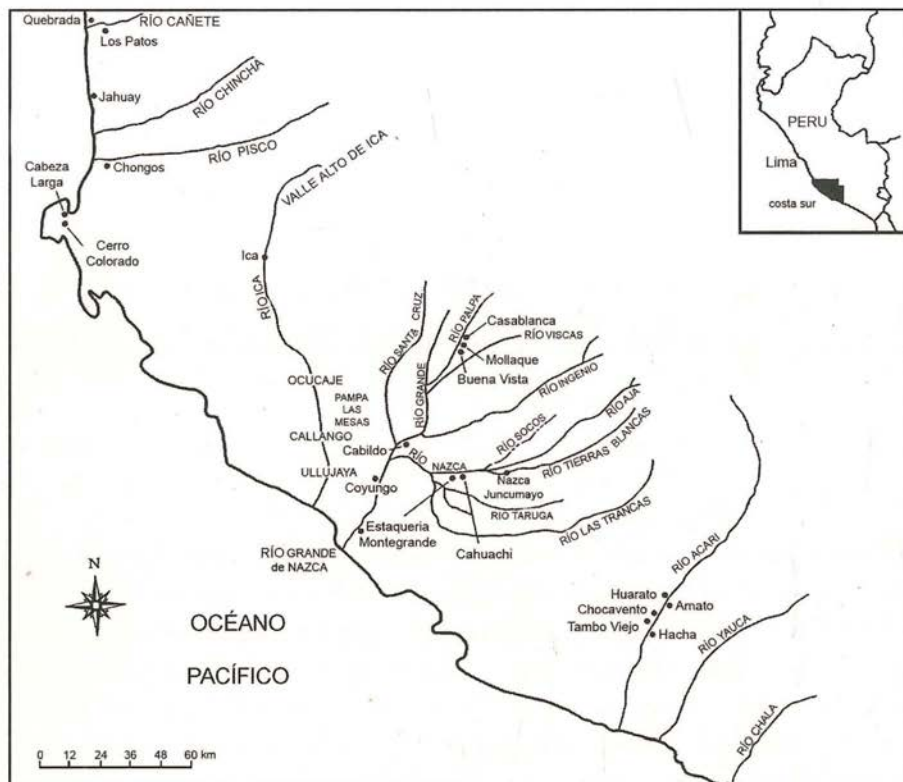


FIGURA 1
Principales sitios arqueológicos de la costa sur mencionados en el texto.

distribución espacial de tres estilos/culturas arqueológicas relacionadas entre sí: Topará, Paracas y Nazca.

Edward P. Lanning nos ha ofrecido una perspectiva algo diferente. En su opinión (Lanning 1967: 32), la costa sur abarca los valles de Pisco, Ica, Nazca, Acarí y la Península de Paracas, mientras que la «costa sur-central» comprendería los valles de Asia, Cañete, Topará y Chincha. Dicho autor sostiene que tal agrupación se basa en filiaciones culturales y no en criterios de separación geográfica. Sin embargo, este planteamiento presenta problemas ya que el estilo Topará también caracteriza al valle de Pisco y la cerámica Paracas también se encuentra en el valle de Chincha (cf. Lanning 1960; Wallace 1985, 1986; Engel 1957b). Además, es necesario que las filiaciones culturales estén temporalmente definidas; es decir, ¿cuándo se define la costa sur como área de filiación cultural diferenciada de los valles del norte y del sur? ¿es válida la delimitación de Lanning para todos los períodos? (figura 2). Los límites del área cultural conocida como la costa sur

Costa norte	Costa central	Secuencia maestra de Ica (costa sur)		Cronología relativa	
		Influencia Inca	Ica 9	1.500	Periodo Colonial
Influencia Inca	Influencia Inca	Influencia Inca	Ica 9	1.500	Horizonte Tardío
Chimú	Chancay	Ica	8		Periodo Intermedio Tardío
			7		
			6		
			5		
			4		
			3		
			2	1.000	
			1		
Huari-Pachacamac Derivado	Huari-Pachacamac Derivado	Huari-Pachacamac Derivado			Horizonte Medio
Influencia Huari	Influencia Pachacamac Huari Nievería	Influencia Huari Nasca		500	
V IV III II I	Moche (Mochica)	Lima (Interlocking)	9		Periodo Intermedio Temprano
			8		
			7		
			6		
			5		
			4	a.C.	
			3	a.C.	
			2		
			1		
Gallinazo	Miramar (Blanco sobre rojo)	Nasca	D		
Salinar			C		
Tembladera (Tecapa)	Ancón (Chavin)	Ocucaje (Paracas) Influencia chavin	10		Horizonte Temprano
			9		
			8		
			7		
			6		
			5	1.000	
			4		
			3		
			2		
			1		
Cupisnique (Chavin)		Consuelo		1.500	Periodo Inicial
Guañape	Haldas	Erizo			
				2.000	
Huaca Prieta	Río Seco (Chuquitanta)	Casavilca		2.500	Precerámico

FIGURA 2

Cronología relativa tradicional para la costa sur y central (Rowe y Menzel 1967).

cambiaron a través del Formativo —como veremos más adelante—; ya desde el Precerámico Tardío las sociedades de estos valles se diferenciaron de las poblaciones contemporáneas de la costa central y, más aún, de la costa norte, en sus estilos cerámicos, organización socioeconómica, política e ideológica, así como en los patrones de interacción inter e intraregional.

El Período Formativo

«Formativo» es un término usado por los arqueólogos peruanos, pero evitado por sus colegas estadounidenses desde el replanteamiento cronológico de John H. Rowe (1960; 1962a).¹ En términos generales, el Formativo comprende al Período

¹ En el presente artículo no haremos referencia a la historia de los diversos esquemas cronológicos que, desde los planteamientos de Max Uhle, se han propuesto en arqueología andina.

Inicial y el Horizonte Temprano propuesto por dicho autor. Para la mayoría de arqueólogos peruanos, tanto el Formativo mismo como los tres subperiodos secuenciales en que ha sido dividido, se interpretan como periodos de tiempo independientes y/o como etapas de desarrollo cultural.

Una definición más precisa a nivel cronológico del Formativo sería la siguiente. El Formativo Temprano² correspondería al lapso de tiempo ubicado entre el Pre-cerámico y la expansión inicial del estilo horizonte Chavín.³ El Formativo Medio correspondería al periodo ubicado entre los comienzos de la expansión del estilo horizonte y el ocaso de Chavín, sin importar si las culturas de este momento presentan influencia chavín. El Formativo Tardío se extendería después del ocaso de Chavín y antes del surgimiento de las grandes culturas regionales como Nazca y Mochica (Lumbreras 1969, 1974a, 1974b, 1989: 102, cuadro 2 con una versión muy diferente).

Visto desde una perspectiva social, este esquema cronológico se enriquece con la definición de contenidos socioculturales importantes. Así pues, el Formativo Temprano puede ser caracterizado por la presencia de sociedades agrícolas con conocimiento de la cerámica; el Formativo Medio por el florecimiento de Chavín de Huántar y la expansión de su estilo influyente sobre gran parte de los Andes centrales; y el Formativo Tardío por una fuerte reorganización sociopolítica e intensificación económica que rompe los patrones integracionistas chavinoides del Formativo Medio, así como por la diversificación y definición paulatina de las culturas regionales. Como se apreciará más adelante, este esquema de cronología relativa guarda notable correspondencia con aquellos procesos culturales ocurridos en la costa sur que se discuten en este artículo.

Como se sabe, uno de los triunfos conceptuales del esquema cronológico de John Rowe fue la creación de una secuencia maestra que permitiera correlacionar las cronologías relativas de los demás valles de los Andes centrales. Además de estar totalmente de acuerdo con este objetivo, creemos que el valle de Ica ha cumplido

² Consideramos que Formativo Temprano es una terminología más adecuada que Formativo Inferior, lo mismo que Formativo Tardío en vez de Formativo Superior. Los términos «inferior» y «superior» pueden parecer juicios de evaluación, a pesar de su sentido cronológico.

³ Desde nuestro punto de vista, que este período abarque más de mil años no debería representar problema alguno, pues podría subdividirse internamente en épocas más restringidas. Una solución alternativa sería establecer una secuencia cronológica sustentada en fechados radiocarbónicos de diferentes culturas, prescindiendo de los horizontes estilísticos. Por ejemplo, podría sugerirse un Período Cerámico 1 (2.000-1.500 a.C.) con cinco épocas, cada una de un siglo. Luego, un Período Cerámico 2 (1.500-1.000 a.C.), etcétera. No obstante, es evidente que un sistema cronológico absolutamente no cultural resultaría poco provechoso.

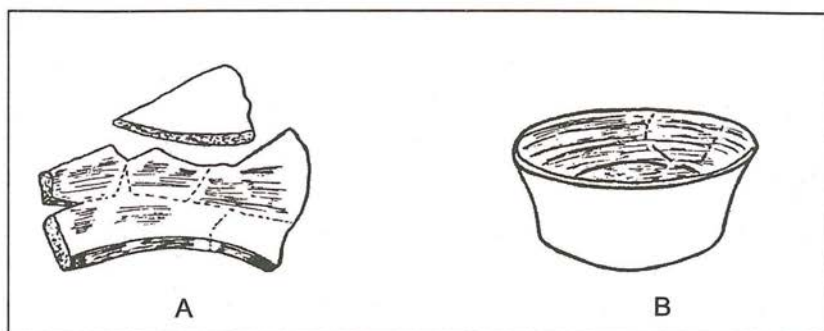


FIGURA 3
Cerámica de los estilos a) Erizo y b) Mastodonte (Pezzia 1969).

satisfactoriamente el rol de columna maestra que se le asignó. Sin embargo, nada impide que las secuencias de dicho valle puedan ser corregidas o afinadas con el objeto de actualizar y potenciar su utilidad. Así pues, los conocimientos adquiridos en los últimos años han puesto en evidencia una serie de inconsistencias en el esquema de periodificación que necesitan ser solucionadas en el más corto plazo (véase discusión en Silverman 1996: 104-105, 107, figura 3). Por ejemplo, si bien Rowe conceptualiza y emplea el término Horizonte Temprano como un periodo de tiempo y no como una etapa de desarrollo cultural, su uso práctico del término Horizonte (Willey y Phillips 1958: 33) contradice la cronología abstracta de unidades temporalmente restringidas, ya que el Horizonte Temprano abarca un lapso de tiempo prolongado de mil años. De otro lado, cuando Rowe propuso su esquema cronológico, creía erradamente que el estilo Paracas era la manifestación de la influencia Chavín en el valle de Ica, y comprendía incluso la fase Ocucaje 8⁴ (Menzel *et al.* 1964; Rowe 1962b).

Richard Burger (1988: 6) defiende con mucha razón el sistema cronológico de periodos y horizontes, pero debe señalarse que son precisamente los resultados de sus investigaciones sobre Chavín los que ponen en duda la utilidad del concepto de horizonte en los términos empleados por Rowe (Burger 1981, 1988, 1992 *inter alia*). Burger ha demostrado que la época de mayor influencia chavín se restringe a la fase Janabarriu definida por él. Consecuentemente, el «Horizonte

⁴ El Horizonte Temprano de Rowe comprendía la secuencia Ocucaje 1 al 10 (véase cuadro cronológico en Rowe y Menzel 1967). Menzel y otros (1964: 258-259) consideraron a Ocucaje 9 como independiente de Chavín. A la par, Ocucaje 10 fue definido como una fase que continuó con la tradición de cerámica pintada postcocción y línea incisa. De acuerdo a estas definiciones, resulta bastante lógico establecer el inicio del Período Intermedio Temprano con la adopción de los engobes aplicados después de la cocción.

Chavín» se encontraría contenido dentro del Horizonte Temprano. Es confuso y especialmente ilógico sostener que el Horizonte Temprano comprenda potencialmente fases anteriores al Horizonte Chavín y —seguramente— fases posteriores a su ocaso. En conclusión, si nos atenemos a las definiciones originales, el Horizonte Temprano debería comprender solamente al «Horizonte Chavín».

Los problemas de este tipo podrían solucionarse asignando las culturas regionales post Chavín al Formativo Tardío, o considerándolos parte del Período Intermedio Temprano, lo que implicaría redefinir el inicio de este período en el valle de Ica con la aparición del Ser Oculado en la iconografía. Peter Kaulicke (1994) ha propuesto el término de «Epiformativo» para el período inmediatamente posterior a Chavín, durante el cual surgen sociedades regionales importantes como Paracas y Salinar. La sugerencia de Kaulicke es atractiva y merece consideración en futuros debates y publicaciones.

En el presente trabajo empleamos un esquema cronológico que reconoce a las culturas previas al Horizonte Chavín, como pertenecientes al Formativo Temprano, las culturas contemporáneas con el Horizonte Chavín, como Formativo Medio y aquellas posteriores a Chavín, como Formativo Tardío. Debemos señalar que utilizamos el término Formativo con el objeto de evitar los problemas ya mencionados que se derivan del uso del término Horizonte Temprano. El Formativo es entendido aquí como un periodo de tiempo, sin atribuirle contenidos de desarrollo cultural, que en opinión de Burger, es como debiera conceptualizarse (Burger 1988: 110), rescatando así las motivaciones originales del esquema de Rowe.

Sitios y estilos cerámicos del Formativo en la costa sur

Si comparamos la información disponible para nuestra área de estudio con aquella procedente tanto de la costa central, como de la costa y sierra norte, resulta evidente que en la costa sur se han descubierto pocos sitios correspondientes al Formativo Temprano y que la época no se conoce bien. Esta situación no se debe solamente al mayor trabajo de campo efectuado en aquellas otras regiones, sino también a que la costa sur tuvo poca población durante los inicios del Formativo.

Erizo y Mastodonte

Las evidencias arqueológicas en la región para este período surgen a partir de dos sitios aislados y con pocos contextos. Se trata de dos basurales (Erizo y Mastodonte) con poca profundidad y cerámica temprana (figura 3, Rowe 1967b: 26, 27; Pezzia

1968: 68). En Erizo —ubicado en Callango, valle bajo de Ica— se encontraron unos cuantos fragmentos de cerámica, de textiles llanos y abundantes restos de zapallos, pallares, maníes, ajíes, guayabas, mates, pacaes y algodón; aunque no maíz (Rowe op. cit.: 26). Por su parte, Mastodonte —ubicado en la pampa desértica de Villacurí, entre Pisco e Ica— conservó un fogón con escasos fragmentos de cerámica y restos vegetales incluyendo maíz (Rowe 1967b: 27).

Pezzia (1968: 69-70) sostiene que la cerámica Mastodonte es más avanzada que aquella de Erizo. Lamentablemente, poco se puede decir con respecto a esta afirmación, pues hasta donde conocemos, la única ilustración publicada de cerámica Mastodonte y Erizo ha sido presentada por el mismo autor (Pezzia op. cit.: fotograbado II, 1969).

Hacha

El sitio de Hacha, localizado en el valle de Acarí (figura 4), presenta mejor calidad y mayor cantidad de datos (cf. Robinson 1986, 1994; Riddell y Valdez 1987-1988). Se encuentra ubicado a veintitrés kilómetros del mar, sobre una amplia terraza arenosa que domina el río Acarí; y abarca un área de 800 por 200 metros, dentro de los cuales se han identificado al menos cinco estructuras de adobe y otras de quincha (figura 5). En el resto del sitio se encontró una gran dispersión de fragmentería cerámica entre otros restos materiales, incluyendo las famosas hachas que dieron nombre al sitio. Además se registró una regular cantidad de restos de camélidos, cuyes y probablemente venados. En la superficie del sitio se observó abundantes fragmentos de obsidiana y puntas de proyectil de tamaño pequeño, lo cual —sumado a la presencia significativa de restos de animales— sugiere que un buen porcentaje de la proteína animal de la dieta provenía de la caza y no de especies domésticas. Se sabe actualmente que la obsidiana del sitio proviene de dos fuentes serranas ubicadas en Huancavelica: Quispisisa y Pampas (Burger y Asaro 1992: 209). Son también comunes las conchas de mariscos, incluso más que los restos vegetales que incluyen algodón, mate, pallar, zapallo, guayaba, maní, ají, achira, camote y maíz.

Los fechados radiocarbónicos asignados al sitio señalan un rango de 1.000 a 700 años a.C. (Robinson 1994, 15, 1986: 7; Riddell y Valdez 1987-1988: 7; Rowe 1967b: 30). Dichos fechados son importantes en relación con la interpretación que se ha hecho de la cerámica asociada. Robinson (1994) afirma que existen dos complejos cerámicos en Hacha. Uno de ellos, Hacha 2, fue hallado en la superficie del sitio, por lo que ya era conocido antes de las excavaciones y frecuentemente identificado en la bibliografía como diagnóstico del Período Inicial.

FIGURA 4
Ubicación del sitio de Hacha en el valle de Acari.

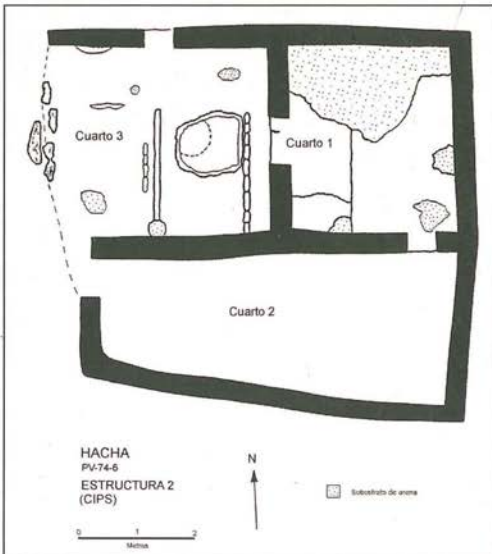
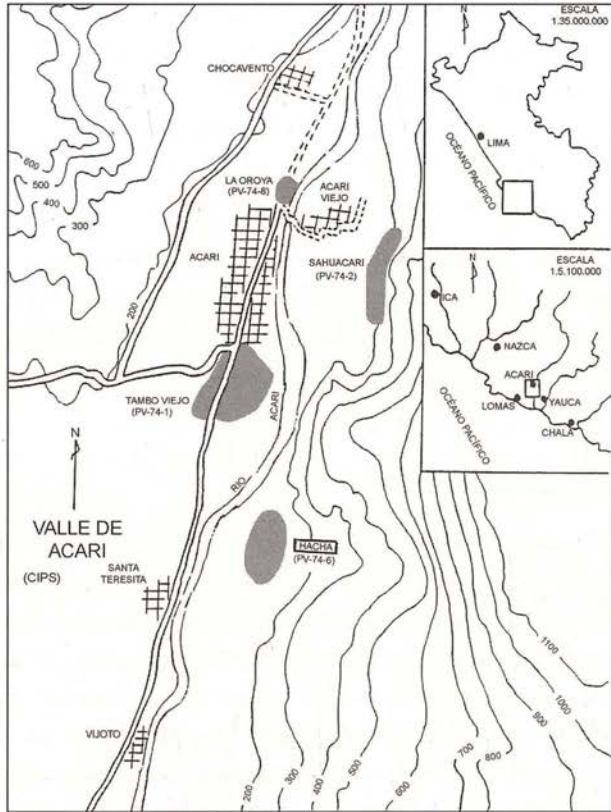


FIGURA 5
Arquitectura del sitio de Hacha.

Dicho complejo alfarero constituye además la base de muchas interpretaciones sobre la cerámica temprana del sur del Perú. Hacha 2 se caracteriza por la presencia de ollas con y sin cuello, cuencos carenados o con bordes biselados, vasos altos y cuencos con paredes divergentes y bases anulares (figuras 6, 7 y 8, Lanning

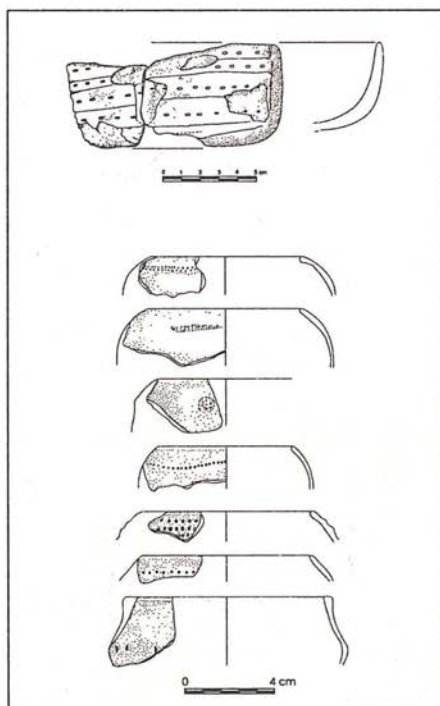


FIGURA 6
Cerámica hacha: olla sin cuello y otras formas.

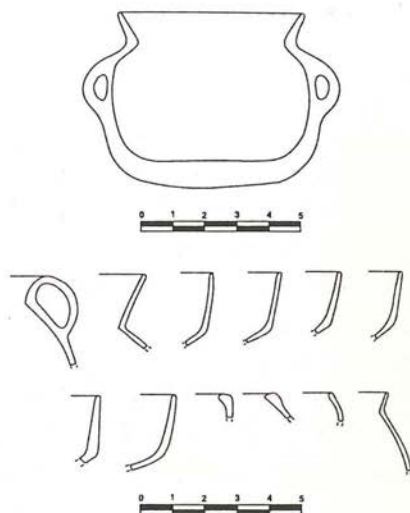


FIGURA 7
Cerámica hacha: olla con cuello y cuencos carenados.

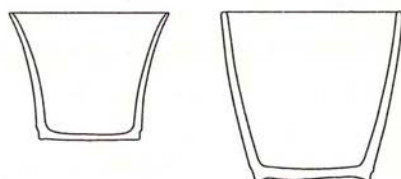


FIGURA 8
Cerámica hacha: bases anulares.

1960: 466-467; Mohr-Chávez 1977: 1038-1041). Cabe resaltar la presencia de botellas con picos pequeños y cilíndricos, y asas; es decir, botellas tempranas de doble pico y asa puente (Mohr-Chávez op. cit.: 1040; Menzel *et al.* 1964: 258). La decoración de la cerámica Hacha 2 recurría al uso del engobe rojo y el pulido, así como el bicolor logrado mediante la técnica de la pintura por reserva. También se cuentan algunos fragmentos decorados con pintura resinosa postcocción (Lanning 1961: 78).

Rowe (1967b: 26) afirma haber encontrado fragmentos de cerámica Hacha (Hacha 2) en Erizo. Pezzia (1968: 68), basándose en Rowe, señala que la cerámica de Erizo «es muy parecida a la de Hacha» (refiriéndose también a Hacha 2). La cerámica de este complejo Hacha 2, a su vez, presenta semejanzas con la cerámica Pikicallepata y Marcavalle A del Cuzco, Qaluyu de Puno (Mohr-Chávez 1977: 1038-1041) y Muyu Moqo de Andahuaylas (Grossman 1972). En cuanto a la cerámica Disco Verde de Paracas, también existen vínculos a partir del empleo de la pintura por reserva y la presencia de bases anulares (Lanning 1960: 466, 563-565; García y Pinilla 1995). Por su parte, la figura 14 de la publicación de Robinson (1994) revela que Hacha 2 tiene mucha semejanza con el complejo Tajo de Nazca y con Paracas (cf. Silverman 1994).

El otro complejo cerámico, Hacha 1, corresponde al descubierto por las excavaciones de Robinson (1994: figura 17). La muestra es reducida pero es posible reconocer, entre otras formas, la presencia de vasos altos de paredes convexas y cóncavas con bases anulares. Siguiendo la estratigrafía, Hacha 1 es anterior a Hacha 2, y se encuentra asociado a la arquitectura del sitio (Estructura 4). Es evidente que ambos complejos son diferentes en estilo. Robinson (op. cit.) parece sugerir que toda la arquitectura del sitio es contemporánea, por lo tanto los fechados radiocarbónicos corresponderían al complejo Hacha 1. De ello, Robinson (1994: 17) concluye que «los ceramios Hacha 2, que fueron originalmente empleados por Rowe y otros para asignar el sitio de Hacha al Período Inicial, representan el componente más reciente en la secuencia del sitio. La cerámica Hacha 2 no solamente se encuentra mezclada y sin asociaciones en el relleno de arena que cubre el sitio, sino que también se halla en el limbo temporal». Evidentemente, este es un problema que deberá corregirse con más trabajos de campo y con nuevos fechados radiocarbónicos provenientes de contextos asociados.

Disco Verde

Disco Verde es un sitio habitacional, multicomponente y estratificado, caracterizado también por la presencia de varios conchales. Se encuentra ubicado en el

litoral oeste de la Bahía de Paracas. Si bien fue Frédéric Engel (1976: 128-129) quien descubrió y nombró al sitio, fue Lanning (1960: 460) quien bautizó al estilo alfarero anterior a Chavín con este mismo nombre.

Este estilo fue aislado en los diez estratos inferiores del sitio-tipo, y fue hallado mezclado en un estrato superior con cerámica chavín y paracas (Engel 1991: figura 106). Los fechados publicados asignados a este estilo son 765 a.C. (NZ-685: 2.715 ± 60 a. del p.) y 755 a.C. (V-900: 2.705 a. del p.) (Burger 1988: cuadro 1). Sin embargo, García y Pinilla (1995) defienden la calibración de Anne Paul (1991: cuadro 1.1) y ubican la fase entre 1.000 y 800 a.C., contemporánea con Hacha 1.

Según lo señalara Lanning (1960: 460-461), las formas del estilo Disco Verde se caracterizan por ollas globulares sin cuello (véase también García y Pinilla 1995: figura 2a), cuencos con bases redondeadas en forma de anillo (García y Pinilla 1995) y ralladores.⁵ Lanning también menciona un borde de cuenco con perfil escalonado. Desafortunadamente, carecemos de información más precisa puesto que dicho fragmento no ha sido ilustrado. Es probable que el borde al que se refirió Lanning sea semejante a una vasija almenada procedente del sitio cercano de Puerto Nuevo (Engel 1966a: 140), la misma que, a su vez, es bastante parecida a una pieza cupisnique publicada por Rafael Larco (1945: 16). Debe mencionarse también que una botella de estilo Disco Verde, caracterizada por dos picos cortos cilíndricos y un asa puente —en realidad asa circular— (Engel 1966a: 152; 1991: 78, abajo), relaciona a este estilo con Hacha 2 y La Ramada del valle de Sihuas en la costa más sureña (Santos 1980: 24).⁶

⁵ Wallace (1962: 311) menciona cinco fragmentos de bases anulares distribuidos en sus estratos Cerrillos e Isla en el sitio Cerrillos, y los interpreta como evidencia de intercambio o de un estilo anterior desconocido en Ica. Aparentemente, Wallace no ignora que la base anular es un rasgo diagnóstico de la cerámica Disco Verde, Puerto Nuevo, Mastodonte y Hacha 1 y 2, pues hace referencia a Engel con respecto a la presencia de este rasgo «en asociaciones muy tempranas en Pisco». Es probable que con ello se haya referido a asociaciones Disco Verde y/o Puerto Nuevo.

⁶ Existe una confusión muy grave en la literatura sobre la cronología asignada al estilo La Ramada. Su descubridor, René Santos Ramírez (1980), presenta dos grupos de fechados radiocarbónicos diferentes para el estilo. Los fechados en cuestión son 880 ± 100 d.C., 860 ± 100 d.C. y 940 ± 80 d.C (Santos op. cit.: 23). Pero luego se mencionan las mismas fechas sin referencia a antes o después de Cristo, aunque se aclara que La Ramada pertenece al Horizonte Temprano. Santos (1980: 22) afirma que «[...] el acabado de la cerámica estilo La Ramada también sugiere una tradición temprana, que podría calificarse como supervivencia de la época formativa del altiplano peruano». En el cuadro cronológico ubica a La Ramada en el Horizonte Temprano. Desde nuestro punto de vista, existen semejanzas importantes con Disco Verde, en especial en cuanto al acabado y a los picos cilíndricos cortos. Por ello, consideramos que los fechados de Santos solo pueden ser leídos como «a.C.» Contrariamente, Lumbreras le concede a tales fechados una asignación «d.C.».

La decoración de la cerámica Disco Verde suele incluir una o dos filas de círculos estampados pequeños, líneas incisas, diseños negativos formando zigzags, grecas escalonadas (García y Pinilla 1995: figuras 2a, 2c, 3),⁷ grandes puntos en negativo (Engel 1966a: 151-152; 1991: figura 78)⁸ y el uso de un pigmento resinoso de color amarillo aplicado postcocción, sin incisión y en combinación con líneas diagonales debajo del borde de las vasijas.

Puerto Nuevo

En el sitio de Puerto Nuevo, caracterizado por montículos bajos ubicados en la playa entre San Andrés y Paracas, Engel recuperó fragmentos con pintura resinosa de notable densidad aplicada después de la cocción y con áreas de color separadas por líneas incisas. Este material de características espectaculares corresponde a la fase Puerto Nuevo de la secuencia propuesta por García y Pinilla (op. cit.). Los escasos fragmentos publicados están caracterizados por una compleja iconografía, y es posible que este material sea aquel identificado como chavín por Engel (cf. Engel 1955: figura 40; Kauffman 1973: figura 315 en donde el fragmento superior debe corresponder a una vasija muy semejante a aquella publicada por Lavalle y Lang 1983: 128). Además, un espécimen cerámico procedente de

porque para él La Ramada «es una ocupación pre-Wari en el valle de Sihuas, que entre otras cosas permitiría explicar la morfología de la cerámica Chuquibamba de esa región» (Lumbreras 1982: 8).

⁷ Menzel (1971: 22-23) menciona el hallazgo en el valle alto de Ica de dos cuencos marrones con círculos pequeños estampados alrededor del borde exterior, lo que le sugería paralelos con la cerámica Disco Verde anterior a Chavín. Menzel sugiere que el estilo Disco Verde se extendió hasta el valle de Ica antes del Horizonte Temprano.

⁸ Uno de los problemas más evidentes en el estudio de los estilos pre Paracas de la costa sur es la imprecisión de Engel en la mayoría de sus reportes (véase, por ejemplo, Engel 1966a; 1976; 1991). La insuficiencia de descripciones y figuras en lo que refiere a la cerámica ya había sido advertida años atrás por Lanning (1960: 462). No hay consenso respecto de la ubicación temporal de la cerámica negativa, si se incluye dentro del estilo Disco Verde (pre Chavín) o si se asocia más bien a la alfarería propiamente Chavín. En una publicación posterior, Engel (1976: 128-129) afirma que los ejemplares negativos pertenecen al estilo Disco Verde. Recientemente, el autor ha señalado que las vasijas son temporalmente Disco Verde (quizá quiere decir estilísticamente Disco Verde) pero que provienen de Cabezas Largas (Engel 1991: figura 78). Por su parte, Lanning (op. cit.: 461) asocia estas vasijas negativas con los estratos chavinoides de Disco Verde, a partir de la presencia de los diseños de grandes puntos negativos compartidos con la cerámica Ocucaje 3 de Cerrillos excavada por Wallace (1962). Igualmente, es probable que la botella con asa incipiente y dos picos cortos se relacione con los estilos Pikikalpepa y Marcavalle del Cuzco (véase Mohr-Chávez 1977: 923, 1039-1040) y con Muyo Moqo C-D de Andahuaylas fechado antes de 1.000 o 1.200 a.C. (Mohr-Chávez op. cit.: 1045). Debe notarse que los grandes puntos negativos también se encuentran presentes en los niveles Disco Verde. García y Pinilla (1995) indican que los ceramios Disco Verde «no tienen vinculación estilística alguna con ninguna de las fases conocidas para la alfarería de Chavín de Huántar».

Puerto Nuevo, según Engel (op. cit.: 147), presenta una clara filiación Cupisnique (cf. Larco 1945: 11, abajo, extremo derecho). También puede compararse algunos cuencos de base plana y bordes almenados de Puerto Nuevo (Engel 1966a: figura D-2) con uno similar ilustrado por Larco (1941: figura 75). Finalmente, García y Pinilla (1995) perciben un tratamiento «definitivamente norteño» en los diseños iconográficos de la cerámica de Puerto Nuevo.

Nosotros creemos que es posible proponer mayores alcances. Hemos planteado anteriormente que hubo un contacto directo entre Puerto Nuevo y Cupisnique. Más aún, hemos propuesto a modo de hipótesis que Puerto Nuevo habría sido un puerto de comercio que posibilitó la presencia de gente cupisnique en Paracas (Silverman 1996: 119-120). Asimismo, he sugerido que la región Pisco-Paracas desempeñó un papel particularmente importante durante el Formativo Temprano, puesto que el área de Pisco es la ruta natural directa entre la costa y la sierra de Huancavelica, que es donde se ubica Quispisisa, la fuente principal del tipo de obsidiana que se halla ampliamente distribuida en los Andes centrales (Burger y Asaro 1992: 207).⁹ En apoyo a esta idea debe considerarse que la Bahía de Paracas proporciona una rica gama de recursos marinos, y que la península del mismo nombre, al extenderse como una proyección de tierra en el mar, rompe lo que de otro modo hubiera sido una ruta de comunicación continua a lo largo del litoral. No es imposible que el intercambio costeño de bienes e ideas haya tenido aquí una suerte de estación, dadas las facilidades de aprovisionamiento y comunicación, y que ello haya sido aprovechado por los habitantes locales, por gente cupisnique establecida aquí, o bien por ambas poblaciones, a fin de ejercer control sobre dicho tráfico de bienes. Desde nuestro punto de vista, solo esta situación particular explica el reiterado interés que la sociedad cupisnique tuvo por esta región durante este momento.

García y Pinilla (1995) han indicado que el uso de bases anulares, la pintura por reserva y la pintura resinosa postcocción ocurren en forma continua desde Disco Verde. Los análisis radiocarbónicos que conocemos proporcionan fechados de 670 a.C. (NZ-877: 2.620 ± 60 a. del p.) y 659 a.C. (V-899: 2.609 a. del p.) para Puerto Nuevo (véase Burger 1988: cuadro 1). No obstante, García y Pinilla (op. cit.) ubican al estilo entre 800 y 600 a.C. por tres razones: 1) toman en cuenta el comentario de Engel (1966a: 135), quien afirmó que el sitio de Puerto Nuevo era «algo más joven» que Disco Verde; 2) el estilo es anterior a la difusión del

⁹ Sin embargo, hasta el momento no se ha encontrado información publicada acerca de la presencia de obsidiana en sitios cupisnique.

horizonte Chavín; y 3) interpretan de forma particular la calibración de Anne Paul (1991: figuras 1, 2, cuadro 1.1). De acuerdo a García y Pinilla (*ibid.*: 65), estos fechados señalarían el momento en que sucedieron «los primeros contactos de la costa sur con culturas norteñas».

Comparaciones entre las formaciones sociales de la costa sur y central durante el Formativo Temprano (figura 9)

Durante este periodo los pobladores de la costa sur se organizaron en grupos pequeños, asentados en las proximidades de los recursos básicos. No se han registrado evidencias de riego artificial, siendo aparente que los poblados aprovecharon las fuentes naturales de agua fácilmente accesibles. Así, los sitios con cerámica temprana ubicados en zonas áridas, como Callango y la Pampa de Villacurí, probablemente se explican por la presencia de puquios. Por su parte, los moradores de Disco Verde y Puerto Nuevo se dedicaron a la pesca en las ricas aguas de la Bahía de Paracas, tal como sucede hoy en día. Engel (1991: 64) afirma que la ubicación de Puerto Nuevo «era especialmente favorable para el hombre porque se extiende entre el océano y una amplia zona de ciénagas y pantanos, producto del resurgimiento del flujo subterráneo del río Pisco y de aguas freáticas que bajaban de la cordillera [...] abundaba allí el agua dulce y los grandes juncales» (véase Silverman 1996: figura 9). Burger y Asaro (1992: 209) han observado que la presencia de obsidiana originaria de dos fuentes en Hacha «refuerza el argumento según el cual la comunicación directa entre la costa y la sierra existió durante el Período Inicial, y que esta supuso una red que permitió el intercambio de bienes exóticos, incluida la obsidiana». Burger también ha señalado que «Aunque Hacha se asemeja a los sitios más norteños del Período Inicial en lo que refiere a los cultivos, la gran cantidad de hachas de piedra y de puntas pequeñas de proyectil en el sitio no tiene correlato en aquellos asentamientos del Período Inicial de la costa norte y central. Es probable que la economía agrícola en Hacha haya sido significativamente diferente de aquellas áreas» (Burger 1992: 103).

Rowe (1963: 5) describe el sitio de Hacha como un centro urbano. Nosotros consideramos esta clasificación como exagerada; más bien sostenemos que se trata de un sitio doméstico, con una función ceremonial-comunal plenamente local (véase también Riddell y Valdez 1987-1988: 8-9, figura 10). Las características de la arquitectura ceremonial de Hacha contrastan plenamente con la típica arquitectura ceremonial de aspecto monumental y planificado de la costa norte y central del mismo periodo.

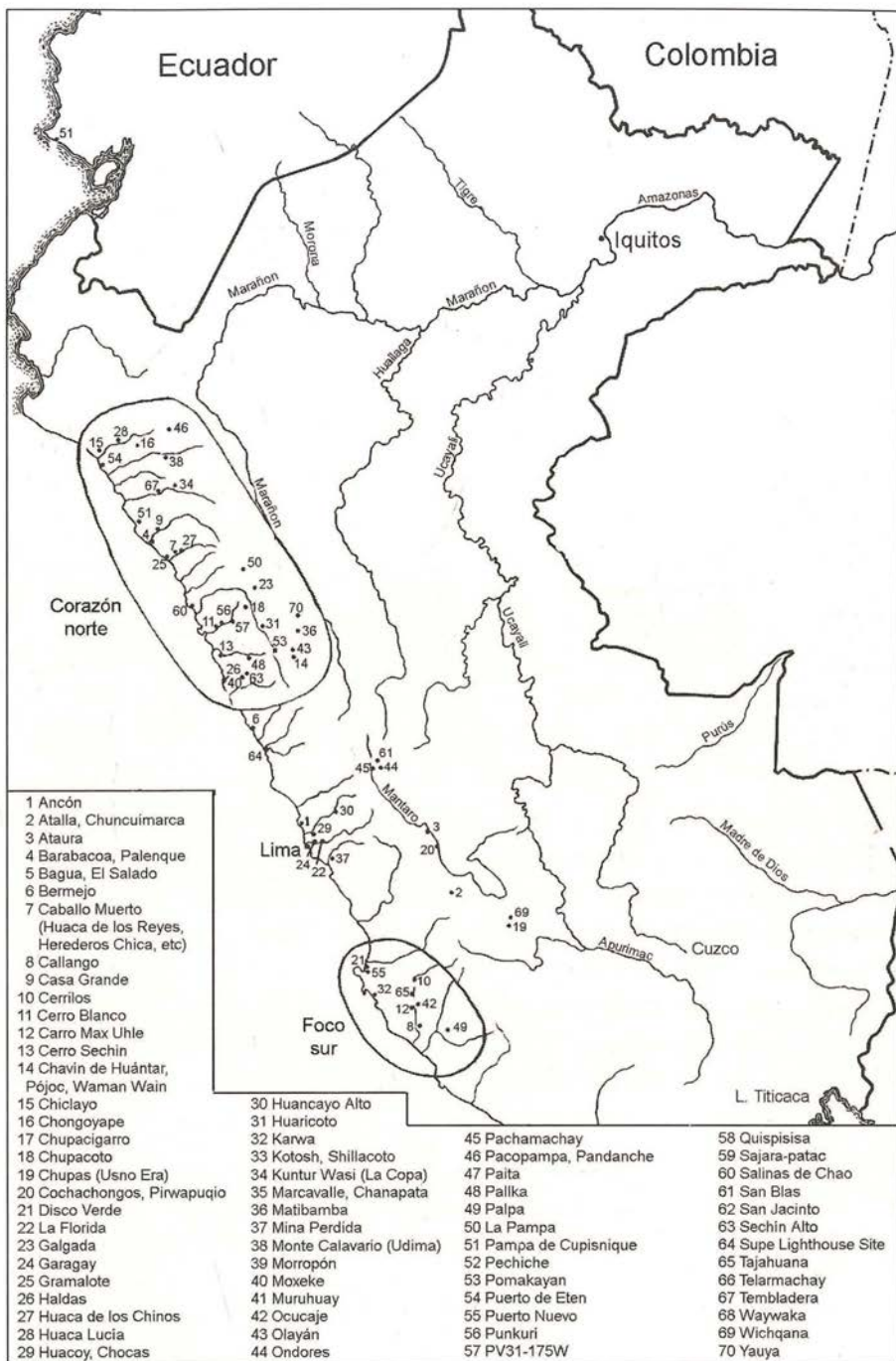
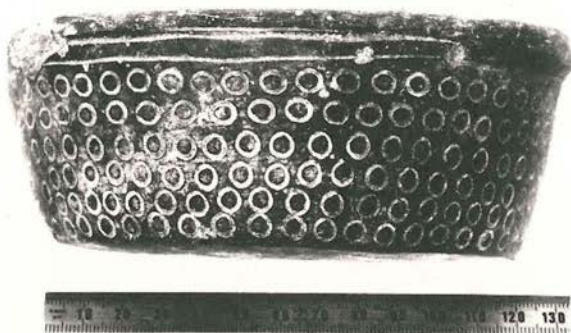


FIGURA 9

Sitios del Horizonte Temprano.

FIGURA 10
Cerámica del estilo Ocucaje
3/Janabariu del valle de Nazca.



La costa central y la costa y sierra norte cuentan con abundantes casos de sitios monumentales asignados al Precerámico Tardío y el Periodo Inicial (Donnan 1985; Williams 1978-1980 *inter alia*). El valle de Lurín también registra un mínimo de seis centros monumentales para el Formativo Temprano, aparentemente contemporáneos; mientras que en los valles al sur de Lurín no existen centros ceremoniales similares durante el mismo período¹⁰ (Williams op. cit., Moseley 1992). Debe tomarse en cuenta también que los grandes complejos costeros del Formativo Temprano involucraron la mano de obra tanto de los residentes en dichos sitios, como aquella de las poblaciones más pequeñas ubicadas en zonas aledañas.

Algunos arqueólogos como Thomas y Shelia Pozorški (1987; Pozorski 1987) y Jonathan Haas (1987) sostienen que los primeros estados prístinos de los Andes centrales surgieron durante el Formativo Temprano, tomando como base la escala y complejidad de la arquitectura monumental, especialmente presente en el valle de Casma. Con respecto a estas propuestas, Burger (1992) afirma que tales centros ceremoniales no están asociados a una complejidad social de escala similar,¹¹ y que muchos complejos arquitectónicos, como aquellos del valle de Lurín, se construyeron durante varias etapas, a través de varios siglos, lo que dio como resultado su aspecto monumental final. No obstante, compartimos con Moseley (1975) la idea de que edificar construcciones monumentales preadaptó a las poblaciones a un control social por parte de las élites emergentes. Tales centros suponen una población permanente, una planificación coherente y muy conservadora, y una

¹⁰ Es importante investigar el sitio El Salitre en Mala, antes de concluir que pertenece a este patrón.

¹¹ Por ejemplo, los entierros de Cardal registrados por Burger y Salazar (1991) no demuestran grandes diferencias socioeconómicas entre sí. Según estos autores, ni los sitios de habitación, ni la economía doméstica y no doméstica, fueron tan grandes o diferenciados como para sugerir la existencia de una jerarquía autoritaria.

ideología duradera. Por ello, consideramos que el argumento de que el carácter monumental de muchos sitios del Formativo Temprano se debe a sus múltiples fases constructivas, no reconoce el verdadero significado social de estas construcciones religiosas, pues minimiza la impresionante continuidad física e ideología implicada en ellos.

Pero si bien puede discutirse todo esto con relación al Formativo Temprano de la costa norte y central, inspira viva curiosidad que los valles de la costa sur carezcan de este tipo y escala de integración social. ¿Qué es lo que explica esta situación diferente puesta en evidencia por las características de los asentamientos y la arquitectura? Sugerimos una posible respuesta en las siguientes líneas.

Cualquier aproximación inicial al problema debe partir de constatar que los valles de Chilca y Asia, al sur de Lurín, son muy pequeños, estrechos y, al menos actualmente, deficitarios de agua. Entre ambos valles se encuentra ubicado el valle de Mala, que está mejor dotado hidrológicamente (ONERN 1976), aunque el total del área agrícola calculado para los tres valles juntos —hace más de treinta años (ONERN op. cit.)— fue solamente de 7.730 hectáreas. Por otro lado, a 80 kilómetros al sur del río Lurín, se encuentra el valle de Cañete, grande y rico. Este valle es comparable con el de Lurín en cuanto a recursos y conexiones naturales con la sierra, pero carece de arquitectura monumental durante el Período Formativo. Más aún, Cañete no es solo un valle distante del de Lurín por el norte, sino también del valle de Chíncha por el sur, que es grande, pero igualmente sin un desarrollo cultural avanzado e integrado al Formativo Temprano.

Si consideramos al valle de Lurín como el límite sureño de la tradición monumental característica del Formativo Temprano, es factible sugerir que la separación geográfica entre este valle y el de Cañete fue demasiado grande como para permitir la difusión de la arquitectura e ideología del Formativo Temprano desde la costa central. Aparentemente, los valles de Chilca, Mala y Asia constituyeron algún tipo de frontera cultural, en algún sentido permeable, pero de cualquier modo bastante periférica con relación a los desarrollos y procesos culturales del norte. Este complejo de valles está separado del valle de Chíncha al sur por una distancia que impidió el establecimiento de una cantidad suficiente de población que posibilitara procesos de interacción, comunicación y consecuente consolidación de una red de intercambio. Hasta la fecha, la única evidencia de contacto directo entre la costa sur y la costa central durante el periodo en cuestión ha sido mencionada por Lanning (1960: 516), quien halló un fragmento de base anular tipo Disco Verde en el estrato Curayacu 2 de Curayacu.

Una explicación alternativa a esta ausencia de centros ceremoniales desde el Periodo Inicial tendría que ver con algunos factores ideológicos, cruciales pero poco visibles. Recuérdese, por ejemplo, que Cañete nunca logró un nivel significativo de centralización social y política, y que aún en épocas tardías los huarco se caracterizaron por un sentido feroz de independencia frente a los incas. Es posible que tal nivel de aislamiento haya caracterizado al valle desde tiempos muy tempranos.

En nuestra opinión, la expansión de las redes de intercomunicación durante el Precerámico Tardío y el Periodo Inicial en y entre la costa y sierra norte y la costa central fue el factor principal que promovió el desarrollo de la complejidad social a nivel regional (Quilter y Stocker 1983; Burger 1985). Esta situación no fue posible en la costa sur sino hasta muchos siglos después, incluso a pesar de los contactos sugeridos por los estilos de cerámica y de la esfera de interacción que supuso la distribución de la obsidiana obtenida en la sierra aledaña (Burger y Asaro 1992). Varias líneas de evidencia apoyan la idea de que el área de Pisco-Paracas tuvo una posición privilegiada en este contexto. No obstante, necesitamos más trabajo de campo intensivo y extensivo en el sur para aclarar el panorama.

Aunque el desarrollo de las sociedades complejas no debería interpretarse como una carrera por alcanzar la meta de la complejidad cultural, y aunque tal trayectoria no es unilineal ni unidireccional, visto con un lente de larga duración y gran perspectiva, la situación general se nos ofrece como una dinámica acumulativa, constante pero dispar, hacia la complejidad social: la costa norte con procesos más dinámicos e innovadores, la costa central en una posición muy expectante, y la costa sur con un desarrollo más lento y precario, aunque no exenta de belleza artística, sofisticación en el rito mortuario y manifestaciones ceremoniales relevantes.

Evidencias de la influencia Chavín en la costa sur durante el Formativo Medio

Dos son los focos de influencia Chavín en la región durante el Formativo Medio: la Bahía de la Independencia y el valle de Ica.

- Bahía de la Independencia: es ampliamente conocido que una tumba huaqueada de Karwa, sitio ubicado en medio de la Bahía de la Independencia, proporcionó centenares de tejidos de algodón ricamente pintados con motivos iconográficos chavín (la descripción más completa de dichos tejidos se encuentra en Cordy-Collins 1976; cf. también Burger 1988; Wallace 1991).

Por su parte, Engel (1981: 29) ha afirmado que halló «una aldea construida por moradores que usaron cerámica absolutamente Chavín clásico» debajo de las ocupaciones posteriores. También se ha mencionado que en Morro Quemado, en el extremo sur de la Bahía de la Independencia, ocurrió un hallazgo similar: telas pintadas con diseños y deidades del panteón chavín (cf. García y Pinilla 1995 con referencia a Brugnoli y Hoces 1991). García y Pinilla (op. cit.: 51-56, figuras 8, 9) también han definido la fase de cerámica Karwa 8 (sic.), contemporánea con los tejidos de aquellas tumbas. Burger (1992: figura 203), por su parte, ilustra tres fragmentos similares a aquellos de la fase Janabarriu y comenta que «otros dicen provienen de las tumbas Chavín de Karwa».

- Valle de Ica: Menzel (*et al.* 1964) han definido diez fases para la cerámica paracas —secuencia de Ocucaje— en el valle de Ica, y han percibido la influencia chavín desde la fase Ocucaje 1 hasta Ocucaje 8. Sin embargo, Burger (1988), DeLeonardis (1991) y Massey (1986) han puesto en duda la existencia de las dos primeras fases, aunque Burger ha dejado abierta la posibilidad de descubrir cerámica paracas anterior a Ocucaje 3 en el futuro. Este mismo autor (Burger op. cit.) sostiene que la influencia chavín correspondiente a su fase Janabarriu llegó al valle de Ica durante la fase Ocucaje 3. La cerámica Ocucaje 3, como aquella de muchas otras regiones de los Andes centrales durante este momento, muestra claros rasgos de la influencia chavín de la sierra norte (cf. Burger op. cit.: figura 4.12, table 2). Burger también ha planteado que el estilo Paracas se originó de la combinación de rasgos locales no chavín con rasgos chavín (Janabarriu) intrusivos (Burger 1988: 135; cf. también Wallace 1962: 313). Esta idea ha sido precisada por García y Pinilla (1995), quienes indican que tal proceso de mestizaje tuvo su origen en Puerto Nuevo (García y Pinilla 1995: cuadro 2). Entre otras características, el estilo Puerto Nuevo ofrece una iconografía compleja plasmada mediante el empleo de líneas incisas y pintura resinosa aplicada postcocción (cf. García y Pinilla op. cit.: 49-51; figuras. 5, 6).

La famosa botella Olsen¹² (cf. Menzel *et al.* 1964: figura 1 a, b, plate 1; Sawyer 1975: plate 2), usada como ejemplo concreto de la fase Ocucaje 3, exhibe una combinación notable de rasgos chavín-janabarriu (Burger 1988: figura 4.6) y no chavín —nosotros pensamos que son rasgos de Puerto Nuevo— que incluyen

¹² Actualmente perteneciente a las colecciones del Krannert Art Museum de la Universidad de Illinois.

la cara de felino, la pintura postcocción y los círculos incisos con punto central. La forma misma de la vasija —una botella de asa estribo— es foránea, lo que indica que podría provenir de Cupisnique en la costa norte, Chavín, o quizá indirectamente vía Ayacucho (cf. por ejemplo Ochatoma *et al.* 1984). Pero si bien el aspecto general (forma y diseño) de dicha botella presenta rasgos fuertemente cupisnique (cf. Alva 1986: figura 169 a, b, c), sospechamos que ella fue manufacturada en la costa sur pues, al igual que las botellas Blume (Lumbreras 1974a: figura 83) y Tishman (Menzel *et al.* 1964: figura 11a), exhibe un asa estribo transversal a la cara felínica, y no en forma paralela como suele suceder en las botellas del norte ilustradas por Alva. Parece posible, entonces, que los alfareros sureños hayan imitado las formas y diseños cupisnique, pero manteniendo su preferencia por las asas estribo con orientación distinta.

Se sabe que del valle bajo de Ica (Burger 1992: figura 211; Brugnoli y Hoces 1991, Rowe 1962b: figuras 29, 30) se ha extraído de manera clandestina una gran cantidad de tejidos similares a los de Carhuas.¹³ Carlos Elera (1997: 190, figura 9) presenta uno de estos textiles señalando que los diseños se encuentran pintados según la tradición Cupisnique. No obstante, llama la atención que en el valle de Ica se hayan identificado muy pocos sitios con cerámica contemporánea con los tejidos pintados. Uno de aquellos sitios es Cerrillos en el valle alto de Ica (Wallace 1962), cuya cerámica de los niveles inferiores se correlaciona con Ocucaje 3 (Menzel *et al.* 1964: 20-21). Otros sitios pequeños con cerámica de la fase Paracas Temprano (Ocucaje) han sido identificados en el valle bajo (DeLeonardis 1991, 1997) y DeLeonardis (1997) ha realizado excavaciones en uno de ellos, el sitio habitacional PV62D13 en Callango.

A partir de sus excavaciones en este sitio, DeLeonardis ha definido tres fases de ocupación correspondientes a Paracas: Paracas Temprano, Paracas Medio y Paracas Tardío.¹⁴ Creemos que es importante considerar la fase Paracas Temprano de

¹³ Existe una larga historia de contactos entre el valle de Ica y la Bahía de la Independencia que se prolonga hasta la actualidad. Massey (1986: 293, 295) sugiere la existencia de un activo intercambio costa-sierra adentro durante la época 9 del Horizonte Temprano, o que un segmento de la población valluna se ocupó allí de la explotación marítima. Pensamos que ambos escenarios pueden ser complementarios. Como quiera que fuese, existe un debate e incertidumbre en la literatura especializada acerca de la procedencia de varios de estos tejidos.

¹⁴ De Leonardis (1997: 245-246) crea una confusión evidente cuando establece sus fases Paracas Temprano, Medio y Tardío con referencia solo a un sitio, independientemente de las otras cronologías en uso para la cerámica paracas. La fase Paracas Tardío de DeLeonardis abarca solo hasta Ocucaje 8, no incluye Ocucaje 9 y 10 porque estas fases no se encuentran en PV62D13. Para otros investigadores, la fase Paracas Tardío de DeLeonardis correspondería a un Paracas Medio, reservándose el término Paracas Tardío para Ocucaje 8-10. En este artículo empleamos la

DeLeonardis (1997: 260), por cuanto su cerámica es comparable con la de Cerrillos descrita por Wallace (1962), las fases 2, 2-3, 3 y 4 de la secuencia de Ocucaje (Menzel *et al.* 1964), y el estilo Puerto Nuevo de Engel (1963). Debemos señalar que los fragmentos Paracas Temprano ilustrados por DeLeonardis no parecen tener la variabilidad ni la complejidad del material de Cerrillos y Ocucaje; quizá debido a que la cerámica de PV62D13 proviene de contextos domésticos y la de Ocucaje de contextos funerarios. No se observa tampoco semejanzas significativas entre la cerámica Paracas Temprano de DeLeonardis y la cerámica de Puerto Nuevo, salvo el rasgo compartido de los bordes almenados (compárese DeLeonardis *op. cit.*: figura 7.15c, 7.30; y Engel *op. cit.*: 140D2). A pesar de esta observación, debemos indicar que la relación entre los estilos Paracas y Puerto Nuevo no puede desconocerse. Más aún, en nuestra opinión la cerámica Paracas Temprano puede asignarse, casi en su totalidad, a la fase Ocucaje 3.

DeLeonardis (1997: figura 7.30; cf. también DeLeonardis 1991: figura 3.1) demuestra que en el sitio PV62D13 existe una continuidad de formas cerámicas desde Paracas Temprano hasta Paracas Tardío. Es evidente, por ejemplo, que al menos un fragmento decorado Paracas Temprano (DeLeonardis 1997: 249-250, figura 7.10b) posee una iconografía más desarrollada que el resto. A menos que dicho fragmento se haya filtrado hacia los estratos inferiores por causas postdeposicionales, debería considerársele como un caso que anticipa la fase Paracas Medio. Sobre la base de esta continuidad, creemos que puede plantearse que Ocucaje 3 es una fase Paracas.¹⁵

denominación Paracas Tardío en el sentido genérico comúnmente establecido, a menos que se señale referencia específica a la fase Paracas Tardío de DeLeonardis.

¹⁵ En una anterior oportunidad hemos afirmado que Ocucaje 3 no es un estilo Paracas sino más bien una fase Chavín (Silverman 1996: 123). Aquella opinión asumía que la secuencia Paracas en Ica se iniciaba después de Ocucaje 3. Sin duda esta apreciación se debió a nuestra percepción de una fuerte influencia de Janabarriu sobre Ocucaje 3 anotada por Burger (1988). García y Pinilla (1995), sin diferenciar la región de Paracas de la de Ica, también han considerado una fuerte influencia chavín que irrumpió en el desarrollo estilístico local, aunque ellos afirman que su cronología ha sido establecida solo para la región de Paracas (García y Pinilla *op. cit.*: 56). No obstante, recientemente hemos reconsiderado nuestra posición sobre Ocucaje 3, muy especialmente sobre la base de los datos proporcionados por DeLeonardis (1997) en su tesis de doctorado. Igualmente, dada su importancia, hemos reconsiderado también algunas ideas de Burger (*op. cit.*) por ser muy útiles en el estado actual de conocimientos: «[...] las fases 3 y 4 de la secuencia Paracas demuestran similitudes notables con la fase Janabarriu de Chavín de Huántar. Sin embargo, la pintura policroma resinosa en zonas y la pintura por reserva son técnicas decorativas más comunes que las filas de círculos concéntricos estampados o incisos relacionados a Chavín[...] Si bien las botellas de asa estribo con picos curvados y convexos fueron manufacturadas, parecen ocurrir con menos frecuencia que las botellas de doble

En este punto es importante considerar el caso de la obsidiana. Burger y Asaro (1992: 229) han señalado que la obsidiana de Quispisisa (Huancavelica) experimentó una fuerte demanda durante el Horizonte Temprano. En cuanto al área que nos corresponde, ambos autores (Burger y Asaro op. cit.: 214) indican que «Wallace encontró dos puntas de obsidiana y una lasca asociadas con materiales de la fase Ocucaje 3 en Cerrillos, Ica», y determinaron así que la obsidiana en cuestión también provenía de la fuente de Quispisisa. Consecuentemente, las evidencias indican que la región de Ica estaba incluida dentro de la red de intercambio y tráfico de bienes y materias primas promovidos desde Chavín. Como se sabe, Quispisisa se encuentra ubicada en las alturas del valle de Pisco, cerca del punto Cerro Blanco, que es desde donde se puede transitar fácilmente hacia los territorios de Huancavelica ubicados a mayor altitud (cf. Massey 1986: 329-330). Es significativo que DeLeonardis no hallase obsidiana en asociación con cerámica de la fase Paracas Temprano en el sitio PV62D13. Por lo tanto, se hace necesario determinar, mediante futuras investigaciones, si existe obsidiana proveniente de Quispisisa en contextos Ocucaje 3/Paracas Temprano en el valle bajo de Pisco.

Igualmente importante es el reporte de Wallace respecto de la presencia de maíz de la sierra (*Confite chavinense* y *Proto Confite morocho*) en la basura de la fase Cerrillos (Wallace 1962: 312). El *Confite chavinense* se originó en la sierra norte y el *Proto Confite morocho* en la sierra de Ayacucho. Si tomamos en cuenta que Burger y van der Merwe (1990) han concluido que la base dietética de Chavín de Huántar estuvo compuesta por productos de altura como la quinua y la papa, y que el maíz fue un producto de consumo de segunda importancia —salvo quizá en la modalidad de chicha—, entonces resulta difícil postular que el maíz hallado por Wallace en Cerrillos se haya difundido desde Chavín o en asociación a Chavín.

Cronología absoluta e influencia chavín en la costa sur¹⁶

Dwight C. Wallace ha obtenido cuatro fechados radiocarbónicos a partir de su trabajo de campo en Cerrillos en el valle alto de Ica (cf. Burger 1988: cuadro 1; y Wallace 1991: 101, 108).¹⁷ DeLeonardis también ha obtenido otros seis

pico y puente[...]» (1988: 135-136. Las negritas son nuestras). Consecuentemente, la presente publicación nos da la oportunidad de rectificar algunas ideas importantes.

¹⁶ A fin de facilitar la comparación, en la discusión que sigue todas las fechas son presentadas sin corrección ni calibración.

¹⁷ Aprovechamos la oportunidad para corregir dos errores cometidos en el texto que se discute (Silverman 1996). Tales errores se debieron a problemas e insuficiencias durante la corrección de pruebas y edición del texto. En primer lugar, en la página 123 del artículo dice «[...] i.e., those between

Cuadro 1
Fechaos radiocarbónicos y fases cerámicas con influencia Chavín
en la costa sur

Fase cerámica	Arqueólogo	Fecha sin calibrar (a. del p.)	Rango (a.C.)	Fecha (a.C.)
Isla	Wallace	2.195 ± 64	309 - 181	245
Isla	Wallace	2.302 ± 125	477 - 227	352
Paracas Tardío	DeLeonardis	2.380 ± 50	480 - 380	430
Paracas Medio	DeLeonardis	2.460 ± 50	560 - 460	510
Paracas Medio	DeLeonardis	2.530 ± 40	620 - 540	580
Paracas Medio	DeLeonardis	2.530 ± 50	630 - 530	580
Paracas Medio	DeLeonardis	2.540 ± 50	640 - 590	590
Cerrillos	Wallace	2.408 ± 214	672 - 244	458
Cerrillos	Wallace	2.685 ± 140	875 - 595	735
Paracas Temprano	DeLeonardis	2.690 ± 90	830 - 650	740

fechaos asociados a cerámica paracas en el sitio PV62D13. Los seis fechaos de DeLeonardis constituyen una secuencia coherente con las fases de cerámica que ella define y con las fases y fechaos propuestos por Wallace. Las fases planteadas por ambos cuentan además con correlaciones estratigráficas. Por ello, es oportuno reproducir aquellos resultados en este trabajo (cf. cuadro 1).

Es importante señalar que tanto el fechao que DeLeonardis asigna a Paracas Temprano, como uno de los fechaos de Wallace para Cerrillos, son contemporáneos con las dos fechas obtenidas de estratos asignados a Disco Verde mezclados con «cerámica Chavín» en el sitio de Puerto Nuevo. Tales fechas, 2.609 a. del p. y 2.620 ± 60 a. del p. apoyan la conclusión de García y Pinilla (1995: 65) que «[...] los orígenes de la tradición estilística y religiosa de la cultura Paracas se remontarían a la fase Puerto Nuevo[...]. Siguiendo con estos autores, se torna crucial entonces investigar «[...] el papel que jugó la cultura Cupisnique en la difusión de los iconos Chavín».

En la cronología relativa de DeLeonardis, la fase Paracas Tardío guarda relaciones de contemporaneidad con lo que ella identifica como Ocucaje 6, 7 y 8 (DeLeonardis

Ocucaje 3 and Ocucaje 7 (Cerrillos phase)[...]. Debe decir «[...] i.e., those Ocucaje 3 (Cerrillos phase) and Ocucaje 7 (Isla phase)[...]». En segundo lugar, la fecha P-518 de Wallace se encuentra erróneamente citada. La fecha correcta es 2.195 ± 64.

1997: 132), y con Callango 8 (DeLeonardis op. cit.: 256-257). Igualmente, la fase Paracas Tardío parece comprender la fase Isla que Wallace (1962) definió en Cerrillos y que básicamente se compone de cerámica Ocucaje 7, aunque también incluye fragmentos Ocucaje 5, 8 y 9 (Menzel *et al.* 1964: 4, 75). Al parecer, estas fases son contemporáneas con las fases Chakinani (460-390 a.C.) y Janabarriu (390-200 a.C.) de Chavín de Huántar (véase Burger 1981).

Burger (1988: figura 4.12) considera que la fase de cerámica Janabarriu de Chavín de Huántar representa el verdadero estilo-horizonte Chavín. El rango de tiempo que Burger le concede a Janabarriu (390-200 a.C.) es coherente con dos de los cuatro fechados asignados a la ocupación Huarás que pone fin a la ocupación chavín en Chavín de Huántar. Dichos fechados presentados por Luis G. Lumbreras (1993: apéndice VI) son: 2.100 ± 100 (150 a.C.), 1.780 ± 110 (170 a.C.), 2.640 ± 70 (690 a.C.) y 2.480 ± 70 (530 a.C.). Considero que las fechas de 2.100 ± 100 (150 a.C.) y 1.780 ± 110 (170 a.C.) son coherentes para la ocupación huarás por tres razones:

1. Ninguna fecha correspondiente a la ocupación chavín en Chavín de Huántar es posterior a estos dos fechados.
2. Ambos fechados son coherentes con el período conocido como Blanco sobre Rojo. Por ejemplo, Brennan (1980: 3) ha publicado la fecha de 2.090 ± 110 para la ocupación salinar de Cerro Arena en Moche.
3. Se conoce el fechado de 1.820 ± 80 (130 d.C.) para la fase Callejón, que es la última ocupación de Chavín de Huántar. Dicho fechado guarda correspondencia con las fechas asignadas a Huarás en el mismo sitio de Chavín de Huántar.

Sin embargo, en honor a la verdad, debe señalarse que la evidencia estratigráfica no apoya ni rechaza los otros dos fechados. La fecha de 2.480 ± 70 proviene de un contexto excavado por Lumbreras y hallado superpuesto sobre un depósito janabarriu, que a su vez fue fechado en 2.380 ± 70 y excavado por Richard Burger. Las fechas de 2.480 ± 70 y 2.640 ± 70 concuerdan entre sí, pero contra lo esperado, y como Lumbreras mismo lo advierte, no se aproximan al fechado de 2.100 ± 100 (Lumbreras 1993: apéndice VI, comentario sobre HAR-1104 y GIF-1079). Desde luego, esta incongruencia merece una explicación, la cual no tenemos en estos momentos.

Sobre la base de las fechas discutidas, y a partir de los parámetros cronológicos absolutos asignados por Burger a Janabarriu (390-200 a.C.), debería aceptarse que Ocucaje 3, Cerrillos y Paracas Temprano anteceden a Janabarriu. La anterioridad

estratigráfica de Urabarriu con relación a Janabarriu ha sido demostrada gráficamente por Burger (1984: figura 7), lo mismo que la anterioridad de Chakinani con referencia a Janabarriu (Burger op. cit.: figura 8).¹⁸ Basado en sus fechados de la fase Cerrillos, Wallace (1991: 101) concluyó que Cerrillos antecedió a la fase Janabarriu. DeLeonardis también ha llegado a una conclusión similar a partir de los fechados que ha obtenido en sus trabajos.

Como se observa, el panorama no es del todo consistente. Quizá pueda entenderse estos desajustes entre los parámetros de cronología absoluta de Ocucaje 3 y Janabarriu, a partir de alguna de las cinco explicaciones que a continuación ensayamos.

1. *La discordancia es veraz*: efectivamente, la fase Ocucaje 3 antecede a la fase Janabarriu. Las influencias «chavín» en la cerámica Ocucaje 3 resultan del contacto con sociedades anteriores a Janabarriu. Bajo esta idea, tal fuente de influencia podría ser Cupisnique.
2. *Las inconsistencias se deben a problemas de interpretación de las fechas radiocarbónicas*: a menudo se ha olvidado que el nivel de confianza de los fechados radiocarbónicos es de 68%, o caso contrario se ha preferido trabajar con un rango ampliado de 2 sigma para disminuir la discordancia y subir el nivel de confianza a 95%. Por lo tanto, ¿es realmente objetiva nuestra lectura de los resultados radiocarbónicos?
3. *Existen problemas con el contexto y las muestras empleadas para análisis de fechado*: no hay problemas con los fechados de la costa sur. Las incongruencias se derivan de las muestras y contextos obtenidos por Lumbreras, Amat y Burger para fechar Chavín de Huántar (Lumbreras 1989:109).
4. *Existe algún problema de método de fechado radiocarbónico entre las muestras de la sierra y aquellas de la costa*: no conocemos un estudio científico que demuestre un efecto físico de esta naturaleza.
5. *Existe un problema de laboratorio*: aun cuando algunos laboratorios son más confiables que otros, no se puede negar el patrón de fechados y estratigrafía, ni las secuencias cerámicas relativas a las cuales pertenecen.

Sobre estas discordancias en la cronología absoluta, DeLeonardis (1997: 310) ha planteado lo siguiente:

¹⁸ Para una lectura crítica más profunda en torno a las fases Chakinani y Urabarriu de Burger, remitimos al lector al cuarto capítulo del libro de Luis G. Lumbreras sobre Chavín de Huántar (Lumbreras 1989).

La ocupación temprana de Callango contrasta con algunas publicaciones recientes que sugieren que Paracas pertenece a la primera mitad del primer milenio antes de Cristo (Burger 1992; Massey 1986; Silverman 1995). Pienso al respecto que la literatura exhibe confusiones derivadas de las interpretaciones de los estilos de cerámica y de las influencias estilísticas de centros pan-andinos. En cuanto a Paracas, la discusión ha sido planteada casi únicamente en términos de la relación iconográfica Chavín-Paracas. Sobre la base de mi investigación, parece que los rasgos designados como de influencia «Chavín» en el estilo Paracas Temprano (felinos, kennings, etcétera) podrían asignarse igualmente a cualquier otro sitio de los Andes Centrales del Período Inicial tardío u Horizonte Temprano donde estos rasgos estilísticos han sido hallados. El planteamiento de que Chavín de Huántar es la fuente de dispersión o influencia iconográfica, conlleva a considerar a las tradiciones Urabarriu (850-460 a.C.) o Chakinani (460-390 a.C.) como las posibilidades de influencia más factibles y coherentes [...] García y Pinilla (1995) se inclinan por relaciones potenciales con la cultura Cupisnique de la costa norte, en tanto que yo agregaría los sitios de Ancón y Curayacu de la costa central.

Debemos señalar a modo de respuesta algunas precisiones importantes. Es posible que la influencia chavín llegara a Ica antes de la fase Janabarriu, pero es significativo que los tejidos chavinoides de Callango, Samaca y Karwa presenten un estilo artístico correspondiente a un Chavín tardío. La iconografía de los tejidos de Karwa, por ejemplo, es comparable a las fases D o E-F de la secuencia que Rowe estableció para la litoescultura de Chavín de Huántar (Rowe 1962b; Sawyer y Maitland 1983: 54; véase también Burger 1992: 195; Cordy-Collins 1976: 266). Como es sabido, la fase D de Rowe corresponde a la fase cerámica Janabarriu establecida por Burger (1984: 244). En nuestra opinión, los tejidos y la información cronológica que de ellos se desprende constituyen un cuerpo de datos independiente, sustancialmente importante para evaluar el problema de la cronología de Paracas.¹⁹

De otro lado, epistemológica y analíticamente es incorrecto apoyarse en el argumento de «[...] cualquier otro sitio de los Andes centrales del Período Inicial tardío u Horizonte Temprano donde estos rasgos estilísticos han sido hallados», con el objeto de sustentar una fuente de influencia externa en el valle de Ica. Además, no se puede olvidar que la influencia chavín no solo se manifestó en Ica, sino que

¹⁹ Sin embargo, es importante considerar que también Wallace (1991: 102) observa rasgos AB en los tejidos de Karwa. Wallace (op. cit.: 103) concluye que los tejidos no pueden fecharse dentro de un período único y restringido.

también impactó paralelamente en muchas otras partes de los Andes centrales, de allí la validez del concepto *Horizonte Chavín*.

Con respecto a la costa central, las posibles influencias de Ancón y Curayacu deberían entenderse como de «segunda mano», puesto que estos sitios, a su vez, fueron influenciados por otros centros. En Ancón se ha encontrado cerámica estrechamente emparentada con el estilo Urabarriu (Burger 1992: 155), e incluso similar al estilo Ofrendas (Lumbreras 1993). Burger ha fechado la fase Urabarriu entre 850 y 460 a.C., mientras que dos muestras radiocarbónicas de Ofrendas han dado resultados de 3.050 ± 120 y 1.820 ± 80 (específicamente 1.100 y 750 a.C., según Lumbreras op. cit.: 418). A partir de estos resultados y de otros indicadores, Lumbreras (ibid.: 312) ubica cronológicamente al estilo Ofrendas entre las fases Urabarriu y Chakinani de Burger, correlacionándolo con la fase AB, y de «algún modo» con la fase C, de la secuencia de Rowe elaborada a partir de la litoescultura. Frente a esto Burger ha enfatizado que Ofrendas no es una fase y que los ceramios de la Galería de las Ofrendas de Chavín de Huántar fueron depositados a través de un tiempo prolongado, tiempo que en verdad correspondería a las fases Urabarriu y Chakinani. Como quiera que fuese, Ofrendas muestra similitudes con la cerámica de Curayacu (Lumbreras 1971; 1993). Por nuestra parte, hemos señalado con anterioridad (Silverman 1996: 121, cf. también Engel 1956: figura 9E) que Wallace identificó un fragmento de la fase Cerrillos en la colección chavín de Curayacu.

A partir de las contradicciones evidentes en los fechados radiocarbónicos, hemos planteado también (Silverman 1996: 121) «la posibilidad de que la presunta influencia Chavín en Ocucaje 3 tuvo realmente origen Cupisnique, la misma que llegó a Ica antes de la fase Janabarriu, vía una ruta marítima directa o una ruta terrestre discontinua». También debiera contemplarse la posibilidad de una difusión indirecta de Cupisnique desde Ayacucho (Silverman 1996: 121). De hecho, Burger (1988: 117-123, 1992: 195-198) ha postulado la existencia de un santuario secundario chavín, tipo «hija» o «esposa» en Karwa o en el valle bajo de Ica, en el marco de un «modelo tipo Pachacamac».

Esta revisión de datos plantea la necesaria evaluación crítica de los fechados radiocarbónicos de Chavín de Huántar, los contextos y las relaciones estratigráficas involucradas en la discusión precedente. Igualmente se requiere comparar la cerámica Paracas Temprano de DeLeonardis con las fases Urabarriu y Chakinani de Chavín de Huántar, a fin de determinar las semejanzas posibles y delinear sus posibles significados.

La influencia chavín y los otros valles de la costa sur

En términos generales, puede señalarse que la influencia chavín en los otros valles de la costa sur es sustancialmente menor. En el valle de Chíncha, Lanning (1960: 414-417) identificó un estilo chavinoide al que bautizó como Pozuelo.²⁰ Más hacia el sur, en el valle de Pisco, no se ha identificado una secuencia de cerámica anterior a Paracas Tardío, al menos no si se toma como referencia los materiales obtenidos por Engel (1957) alrededor de Tambo Colorado. En la cuenca del río Grande de Nazca las influencias chavín se manifiestan en el petroglifo de Chicchitara, cerca de Palpa (Silverman 1991: 374, figura 9.12), en una vasija tipo Ocucaje 3 proveniente de Nazca (figura 10, Silverman op. cit.: figura 9.10) y en otras piezas similares a Janabarriu que conforman el estilo local que hemos denominado Tajo (Silverman 1994). De acuerdo a estos datos, parece razonable concluir que la cuenca de Nazca es la zona más meridional de la esfera de influencia chavín en la costa, aunque dudamos que Nazca haya tenido contactos directos con las sociedades norteñas durante este momento. Pensamos también, en forma alternativa, que tales influencias arribaron a Nazca desde Ica y/o desde la sierra adyacente.

Comparación entre las formaciones sociales de la costa central y costa sur durante el Formativo Medio

Los grandes centros ceremoniales de la costa central fueron abandonados alrededor de 900 u 800 años a.C. (Burger 1981; 1992: 184; Burger y Salazar 1991) y carecieron de sustitutos análogos durante muchos siglos. Este fenómeno ha sido explicado como el resultado del ocaso de las formaciones sociales existentes, debido tal vez a alguna crisis ocasionada por fenómenos naturales o factores ideológicos (cf. Burger 1992: 184-190). El culto chavín aparece en la costa central en estos momentos caracterizados por una situación de vacío, introduciéndose así en un contexto de aldeas agrícolas y de pescadores. En esta área el fenómeno Chavín aparentemente no promueve la construcción de centros ceremoniales tales como

²⁰ Pozuelo se encuentra íntimamente relacionado con la fase Curayacu 3 de la costa central. Al compararlos, Lanning resalta algunos rasgos comunes, tales como la presencia de cuencos de cocción reductora con superficie bruñida, las bases planas y los bordes con bisel exterior redondeado. En cuanto a la decoración resaltan las líneas anchas y diagonales semejantes a aquellas de Curayacu postcocción, el mecido dentado, el ruleteado dentado y los círculos concéntricos. En cuanto a la cerámica utilitaria, la presencia de cuencos anaranjados con bisel exterior y aspecto burdo no es exclusiva de Pozuelo, pues son bastante comunes en todos los estilos tempranos de la costa central. Entre los rasgos que vinculan a Pozuelo con la costa sur se deben mencionar la pintura negativa y la pintura postcocción en vasijas globulares (citado por Menzel 1971: 101).

aquellos existentes en la costa norte (por ejemplo, templos chavín de Cerro Blanco en Nepeña y Pallka en Casma) y sierra norte (Pacopampa y Kuntur Wasi). En las áreas mencionadas encontramos un desarrollo continuo caracterizado por la complejidad social desde fines del Precerámico Tardío. Por el contrario, en la costa central el desarrollo cultural registra una ruptura con el abandono de los grandes centros ceremoniales del Formativo Temprano. No obstante, será precisamente en el valle de Lurín donde surgirá un milenio después el centro ceremonial y la gran ciudad de Pachacamac. Además, es en los valles de Lurín, Rímac y Chillón donde se desarrollará la sofisticada cultura Lima (cf. Patterson 1966; Earle 1972; Stothert 1980).

Por otro lado, si bien los grandes centros del período Formativo Temprano que luego decaen se encuentran en la costa central, es importante señalar que varios de los sitios de habitación —no monumentales y especialmente aquellos ubicados en el litoral— no fueron afectados y demuestran una larga historia de ocupaciones sucesivas. Un ejemplo es el sitio de Curayacu (Engel 1956; Lanning 1960), cuya ocupación abarca desde el Precerámico hasta el Horizonte Temprano.

Si bien el arribo de la influencia chavín a la costa central no estimuló la construcción de grandes centros ceremoniales, en cambio sí propició el uso de objetos portátiles de uso ritual-ceremonial (cf. Engel 1956: figuras 9, 11; Burger 1988: 134-137). El inicio de esta influencia chavín también se manifiesta en los grandes cambios que afectan a la cerámica local (Lanning 1960: 572-573; Burger op. cit.: 134-137). El caso que ha merecido mayor atención por parte de los investigadores es precisamente Curayacu, donde la intrusión chavín correspondiente a Curayacu 3 cambió radicalmente el estilo local de las fases Curayacu 1 y 2 (Lanning op. cit.: 196, 205-206; Engel 1956).²¹ Debe considerarse, además, que el componente chavín de Curayacu, publicado por Engel, contiene material muy semejante a la cerámica del estilo Ofrendas de Chavín de Huántar (cf. Lumbreras 1971).

Aunque falta mucho para comprender la naturaleza de las sociedades de la costa sur durante el Formativo Medio, resulta evidente que Ica recibió el mayor impacto iconográfico y, presumiblemente, ideológico de Chavín. Por qué ocurrió así, es una interrogante que aún no ha sido explicada satisfactoriamente. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, algunas hipótesis interesantes pueden ensayarse a partir de las investigaciones efectuadas en la zona. El sitio PV62D13 de Callango (valle bajo) ha proporcionado datos confiables y muy valiosos para reconstruir la

²¹ También se puede citar la fase Early Ancon 2, que empieza con una intrusión masiva de rasgos foráneos tipo Chavín (Lanning 1960: 220).

sociedad iqueña durante el Formativo Medio. El único otro sitio contemporáneo que tiene datos publicados es Cerrillos, en el valle alto. De Leonardis (1997) ha determinado que PV62D13 es un sitio pequeño (0,25 hectáreas) en el que resalta un montículo de quince metros de largo cubierto por basura doméstica paracas. DeLeonardis (op. cit.) ha logrado establecer que se trata efectivamente de un sitio doméstico habitacional, cuya población estimada habría sido de quince a veinticinco personas bajo un régimen de economía autosuficiente. Los materiales y contextos registrados señalan que dicha población preparaba en el lugar sus comidas —restos botánicos, malacológicos y animales—, elaboraba sus herramientas y utensilios —cerámica, lítico—, desechaba su basura —acumulaciones de material descartado—, y practicaba rituales caseros depositando ofrendas quemadas —cerámica rota, plantas, conchas, huesos de cuy, cristal de roca, etcétera—. La ausencia de entierros sugeriría que los ocupantes de este tipo de sitios se enterraban en cementerios separados de los asentamientos habitacionales.

Como puede observarse, PV62D13 no es un sitio monumental ni mucho menos fastuoso. La participación iqueña (valle de Ica y Bahía de la Independencia) en la esfera de Chavín no parece haber alcanzado, pues, los niveles de otras áreas de los Andes centrales. Conklin y Moseley (1988: 147) sostienen que la costa sur recibió mayor influencia del arte chavín en relación al poder organizativo del culto y creemos que tienen razón. En efecto, excepto Ica-Karwa, la costa sur aparenta ser una región bastante periférica al núcleo norteño del Horizonte Chavín, a la estrecha interacción entre costa y sierra norte, y al desarrollo cultural y sociopolítico que caracterizó a las sociedades septentrionales. Sin embargo, es necesario recordar la existencia de rasgos específicos que comparten los estilos de cerámica de la costa sur con aquellos de la costa central y otras regiones andinas (Lanning 1960; Burger 1988: 133-137; Silverman 1994). Este factor indicaría que las sociedades del sur participaron de manera efectiva —aunque en escala reducida, salvo el caso de Ica— en la amplia red de comunicación interregional que caracterizó a Chavín.

La explicación y elucidación de las características de la prehistoria de la costa sur, antes del desarrollo de la cultura Paracas, es uno de los retos más grandes planteados por los arqueólogos especializados en esta región. Aún nos falta mucho, tanto para entender la naturaleza y poder precisar los límites temporales de la influencia chavín, como para explicar en qué contexto intruye en los casos específicos de la costa central y sur. Para lograr una interpretación procesal de Chavín en estas áreas, es necesaria una mayor cantidad de investigaciones de campo y una secuencia cerámica relativa con un control diacrónico más riguroso. Por otro lado, también es necesario desenmarañar y explicar las relaciones entre la costa sur y

norte (cf. García y Pinilla 1995); y es para ello imprescindible entender los estilos y sociedades denominados Cupisnique y Tembladera, y sus relaciones con aquellas contemporáneas de la costa norcentral (por ejemplo, entre Supe y Nepeña), costa sur y con el mismo Chavín de Huántar.

Formaciones sociales de la costa sur durante el Formativo Medio

Proponemos que un conjunto de factores simultáneos contribuyó a generar una serie de consecuencias culturales repentinas en la costa sur; y promovió así el gran salto en la complejidad cultural perceptible en gran parte de la región durante el Formativo Tardío, y que se conoce bajo la forma de las culturas Paracas Tardío y Topará (véase Silverman 1991). Los cuatro factores principales que identificamos son:

1. Interacción cultural, cuya eclosión habría sido fomentada por el contacto que la costa sur sostuvo con un mundo andino más amplio durante el Formativo Medio.
2. Desarrollo de élites incipientes cuya posición privilegiada habría permitido intercambios ideológicos y económicos —bienes exóticos y suntuarios—. Este desarrollo habría sido promovido por el contacto que Ica mantuvo con el culto chavín durante el Formativo Medio.
3. Surgimiento de élites nuevas aún no consolidadas. A raíz del ocaso de la esfera de interacción Chavín se abrió un nuevo espacio social y económico para la experimentación.
4. Fenómenos originados por cambios climatológicos. Se han registrado cambios climáticos notables a fines del Horizonte Chavín (Elera *et al.* 1992; Ortlieb y Marcharé 1992; Grodzicki 1990 *inter alia*); ellos habrían causado movimientos poblacionales, presión poblacional, conflicto intergrupal e intensificación de las actividades económicas.

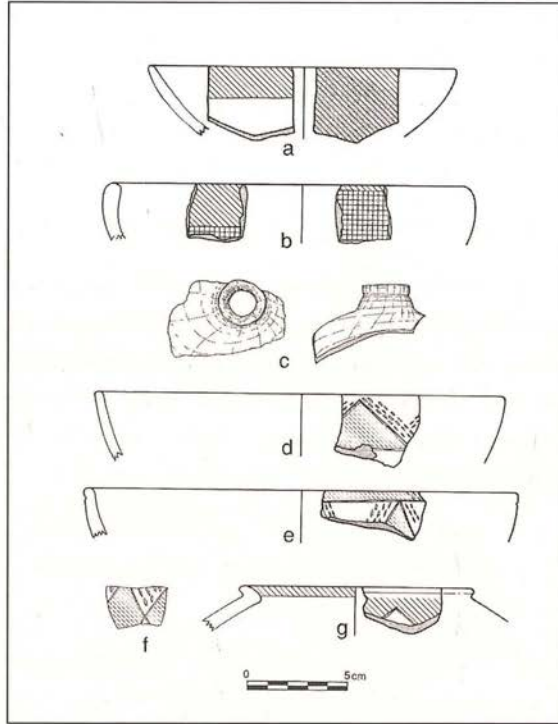
El valle de Ica en tiempos de Ocucaje 8

En el valle de Ica, cuando estaba en uso la cerámica Ocucaje 8 (figura 11),²² la población y el patrón de asentamiento crecieron tanto en tamaño como en complejidad en comparación con las fases anteriores. Por ejemplo, en Callango se

²² En el presente artículo no es posible abordar el problema de la sincronía entre las fases de los subestilos del valle alto y valle bajo planteados por Wallace (1985: figura 5).

FIGURA 11

Cerámica de la fase Ocucaje 8: a-b:
cuencos con bandas rojas;
c: botella de pico corto;
d-g: decoración rojo inciso en zonas.



han registrado por lo menos catorce sitios sin incluir el centro regional ubicado en Ánimas Bajas (Massey 1986: 276, 278-279; DeLeonardis 1991). También se conoce la presencia de varios sitios con carácter doméstico en otras zonas del valle (cf. Massey op. cit. 1991; Menzel *et al.* 1964: 103-104; Williams y Pazos 1974). Cabe mencionar que Massey (1991) ha postulado la existencia de un sistema de pequeños señoríos o sociedades con cierto rango en el valle durante esta época. La misma autora (Massey 1986: 278) ha observado una gran cantidad de cerámica Ocucaje 8 muy fina en Ánimas Bajas, además de ornamentos personales hechos en lapizlázuli, mica y *Spondylus*; todos materiales exóticos que sugerirían redes de intercambio.

Durante la fase Ocucaje 8, Callango fue el centro de producción y distribución de alfarería suntuaria (Massey 1986: 284). Menzel y sus colegas (1964: 101) han distinguido cuatro subestilos durante esta época, cada uno de procedencia diferente: Callango, valle alto de Ica, valle medio de Ica y Ocucaje. Los autores señalan que de todos ellos, el subestilo de Ocucaje resulto ser el más innovador. Es en este subestilo donde por primera vez aparece un elemento iconográfico nuevo: el Ser Oculado (Menzel *et al.* op. cit.: 171-172, 258-259).

El origen del Ser Oculado es incierto. García y Pinilla (1995) plantean su origen varios siglos antes en Puerto Nuevo. Por su parte, Massey (1990: 153) sostiene que el motivo evolucionó a partir del Dios de los Báculos de Chavín, quizá representado similarmente en los textiles pintados de Ica y la Bahía de la Independencia. Basándose en la identificación que hizo de un fragmento del ojo de este personaje en un tiesto de la fase Pinta (Paracas Tardío de Chincha), Wallace (1985) ha sugerido que el Ser Oculado fue introducido en Ica por las poblaciones paracas del norte —es decir, entre Paracas y Chincha—. A partir de esto, Wallace (op. cit.) sostiene que Ica no fue el único foco de creatividad para el estilo Paracas, sino que existió «una fuerte interacción entre los portadores del estilo Paracas» en Ica, Pisco y Chincha (1985: 73). No debemos olvidar, además, las máscaras de cerámica con pintura postcocción procedentes de Chongos en el valle de Pisco que representan al Ser Oculado (véase Lapiner 1976: figuras 146, 148 y 150). Sin embargo, debe tenerse presente que las representaciones de este personaje no son comunes fuera de Ica, salvo en los textiles de las tumbas de Paracas Cavernas y Paracas Necrópolis (el estilo lineal) de la Bahía de Paracas. Si bien el motivo surge repentinamente en Ica, y aunque sus raíces pueden remontarse a Puerto Nuevo de Pisco-Paracas, nos inclinamos a pensar que el Ser Oculado es oriundo de Ica (figura 15).

El valle de Ica en tiempos de Ocucaje 9

Menzel, Rowe y Dawson (1964: 258) indican que Ocucaje 9 es la fase con mayor independencia artística dentro de la secuencia de Ocucaje. Se perciben dos subestilos diferenciados: uno en el valle alto y otro en el valle medio y bajo. En el valle alto el Ser Oculado está ausente, mientras que en el valle medio y bajo se encuentra ampliamente distribuido (cf. Menzel *et al.* 1964: 175, 207).

Durante esta fase la población del valle de Ica se concentró en escasos asentamientos, de tamaño considerable, carácter defensivo y bien protegidos como Tajahuana (Rowe 1963: 9). Ánimas Bajas fue abandonado (Massey 1991: 323) y surgió el centro ceremonial-cívico-habitacional de Ánimas Altas (Massey 1986: 289-295, 1991: 323-327). Según Massey (1991: 323), esta época refleja un episodio de crecimiento y consolidación regional, lo que eventualmente pudo ocasionar la aparición de señoríos.

El sitio de Ánimas Altas comprende aproximadamente cien hectáreas, exhibe una densa y amplia distribución de basura y posee unos quince montículos pequeños de adobe, uno de los cuales presenta un friso iconográfico complejo (cf. Massey

1991: figura 8.4). Massey interpreta este y el resto de montículos como templos o edificios públicos, a la vez que considera a Ánimas Altas como el sitio Ocucaje 9 más importante del valle. Esta investigadora reporta igualmente la existencia de un gran muro defensivo en el lado occidental del sitio, reconstruido con capas de relleno de tierra alternadas con otras de fibra vegetal y con revestimiento exterior de adobes (Massey op. cit.: 323, 328). Nosotros hemos cuestionado esta interpretación, ya que un muro aislado sobre una amplia área abierta, como la que domina el lugar, resulta ser una defensa poco convincente (Silverman 1996: 126).

A partir de su análisis de arquitectura, Darrel Gundrum (s/f) ha cuestionado la idea de que Tajahuana fuese también un sitio fortificado. Gundrum concluye que las grandes murallas de Tajahuana definen categorías de espacio de naturaleza más bien habitacional, ceremonial y pública, y que en este caso la organización física de la arquitectura remeda la topografía del valle medio que se puede observar desde el sitio.

Por su parte, Wallace (1986) ha planteado que el nucleamiento de la población iqueña habría operado como reacción frente a una agresiva intrusión topará proveniente de Cañete. Al respecto, debemos indicar que si bien la influencia topará sobre la cerámica ocucaje es innegable, la concepción de Topará como un estado con centro en Cañete, que es lo que se desprende de las afirmaciones de Wallace, carece de indicadores arqueológicos sólidos, típicamente asociados a entidades políticas de este nivel —centros administrativos, elementos de administración, red de caminos, puntos de control de producción agrícola, entierros con alta diferenciación socioeconómica, un patrón de asentamiento caracterizado por estratificaciones internas y entre sitios, etcétera—. El estado actual de conocimientos señala que el valle de Cañete carece de evidencias que respalden la expansión agresiva propuesta por Wallace. Hasta que no se descubran evidencias que indiquen lo contrario, la distribución del estilo Topará fuera de su territorio nativo se interpreta mejor en el marco de una esfera de prestigio que comprendió el intercambio dinámico de artículos finos, tales como la cerámica de este estilo. Esta hipótesis supone la existencia de redes de intercambio establecidas a larga distancia, de modo análogo a los planteamientos de Menzel (1971) con respecto a los contactos entre Chongos y Nazca 1 durante el inicio del Periodo Intermedio Temprano en la costa sur. Sin duda, para evaluar estas propuestas se hacen necesarios nuevos trabajos de campo en el valle de Cañete (figura 12).

La identificación de los procesos internos ocurridos en el valle de Ica constituye otro frente de investigación que debiera emprenderse paralela e independientemente. Con ello sería posible aclarar si tales procesos fueron los verdaderos

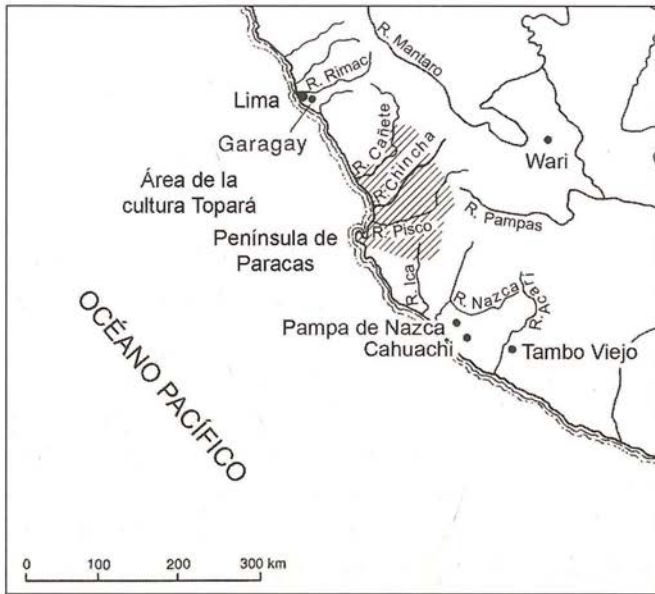


FIGURA 12
Área de influencia del
estilo Topará en la costa
sur.

responsables de los cambios sucedidos en el patrón de poblamiento que Wallace interpretó como evidencia de una conquista topará. La información proporcionada por Massey (1986) al respecto resulta importante. La alta frecuencia de fragmentos de puntas de proyectil hechas de obsidiana en la superficie de Ánimas Altas y otros sitios en Callango, así como el repentino abandono de Ánimas Altas, indujeron a Massey (op. cit.: 301, 1991: 345; 1992: 222) a concluir que Callango fue conquistado por poblaciones ocucaje.

Por su parte, DeLeonardis (1997: 295) ha señalado que los centros ceremoniales paracas en Ica nunca aparecen aislados, sino que siempre se enmarcan en asentamientos habitacionales mayores, tipo Ánimas Altas. Para DeLeonardis, el periodo Paracas Tardío se caracteriza precisamente por la presencia de extensos asentamientos que por su tamaño podrían ser catalogados como ciudades. Este patrón se encontraría vinculado a la etapa de transición con Nazca y Topará. Aunque resulta evidente las diferencias de tamaño entre los sitios Ocucaje 9 y aquellos anteriores, no debe olvidarse que Ánimas Bajas ocupa un área también grande de casi sesenta hectáreas (cf. Massey 1991: 321; DeLeonardis 1991: figura 4.13).

Si bien los cambios en el patrón de asentamiento señalados por DeLeonardis y antes por Rowe (1963) son innegables, consideramos necesario emplear el término «urbano» con mayor cuidado hasta reunir más pruebas de campo. Este término debe reservarse para sitios como Pampa Grande, Cuzco, Pachacamac, Huari

o Chan Chan, pues implica, entre otros rasgos, estratificación socioeconómica, alienación en el marco de modos de producción particulares, población residencial que involucra a miles de personas, administración formal, sistemas de almacenamiento y calles y control de tránsito dentro de la urbe. Tales rasgos con frecuencia son difíciles de detectar sin trabajos constantes y/o de gran envergadura.

El análisis de sitios de esta época revela que existieron varios asentamientos pequeños de la fase Ocucaje 9 (cf. Massey 1991: 323-329; Menzel 1971: 80; Menzel *et al.* 1964: 177-178), además de sitios grandes y densos como Tajahuana y Ánimas Altas. El panorama general de asentamientos induce a reformular los planteamientos originales de DeLeonardis. Así, los sitios menores pudieron ser aldeas agrícolas integradas dentro de un patrón de asentamiento particular. Dicho patrón se habría caracterizado por la diferenciación interna de los sitios según su tamaño y función, y por un conjunto de relaciones dinámicas que estimularon una creciente complejidad sociopolítica y cultural.

Por lo dicho, pensamos que durante Ocucaje 9 las sociedades iqueñas no se caracterizaron precisamente por construir, mantener y habitar sitios urbanos. No obstante, concordamos con Massey (1991: 342) cuando sostiene que el área de Callango fue el centro de poder y prestigio del valle bajo y quizá del valle medio. Algunas de las líneas de evidencia que apoyan esta hipótesis pueden resumirse así:

- El trabajo de campo de Massey en Ánimas Altas reveló un sitio extenso con arquitectura pública, asociado a arte monumental religioso, una gran plaza comunal, áreas de depósitos y extensas zonas habitacionales.
- El ícono Ser Oculado se encuentra ampliamente distribuido en el valle medio y bajo.
- Massey (1991: 342) encuentra evidencias de un «sinnúmero de bienes de elite».
- La cerámica asociada es artísticamente muy bien lograda y uniforme. A partir de esta observación, Massey (1991: 342) afirma que hubo un control regional de la producción de bienes desde Callango, posiblemente con centro en Ánimas Altas.
- Durante esta época abundan los restos de obsidiana en muchos sitios de Ica, mayoritariamente proveniente de Quispisisa (sierra de Huancavelica). Burger y Asaro (1992: 215) han discutido su presencia en Ánimas Altas, Tajahuana, Cerro Prieto, Santa Lucía y Ocucaje.

En términos de prácticas funerarias, el patrón de enterramiento refleja una población socioeconómicamente diferenciada.²³ Es probable que exista algún tipo de relación entre la sociedad Ocucaje 9 de Ica y la zona habitacional y funeraria Paracas Cavernas en Paracas, así como entre las secciones altas de los valles de Pisco e Ica.

Si bien todos estos datos sugieren un período de notable prosperidad y de interacción regional e interregional muy dinámica, tampoco puede soslayarse las evidencias que plantean un contexto social constantemente conflictivo y bélico. En la cerámica de Ocucaje 9 y 10, el Ser Oculado se asocia con cabezas trofeo y cuchillos (Menzel *et al.* 1964: 197, 239, 259, figuras 52c, g). Se sabe, igualmente, que las cabezas trofeo representadas en el arte de la fase Paracas Tardío existieron en la realidad (cf. Pezzia 1968: 99-102). Esta recurrencia permite especular que el interés de los antiguos iqueños por las cabezas trofeo y por los cuchillos se debió a un ambiente altamente competitivo, donde las relaciones intergrupales se tornaron fuertemente agresivas. Tal planteamiento podría tener relación con la preferencia por habitar sitios aglutinados en las cumbres de los cerros.

Massey (1991: 345) ha sostenido que la época Ocucaje 9 finalizó con la conquista militar de Callango por gente de Ocucaje.²⁴ Alternativamente puede proponerse otra interpretación. En un trabajo anterior (Silverman 1993: 221-222), hemos sostenido que la presencia de cabezas trofeo en la cultura Nazca Temprana se debió a una serie de rituales vinculados con la regeneración y culto a la fertilidad y, por ende, con los homenajes a los ancestros. En este contexto, las cabezas trofeo constituirían en verdad cabezas rituales. No obstante, esta interpretación no explica claramente por qué existe tal demanda de cabezas trofeo precisamente durante este momento. Una posibilidad podría ser que en un ambiente de competencia, los ancestros fijan la territorialidad y el acceso a los recursos básicos, además de legitimar las relaciones sociales jerarquizadas en surgimiento. Como

²³ Esta afirmación se basa en la información que hemos recuperado de los trabajos de Menzel, Rowe y Dawson (1964: 177) y de Strong (1957: 16). Igualmente, tomamos en cuenta el carácter innovador que para esta fase representan las máscaras funerarias de tejido pintado (cf. Dawson 1979: figura 17).

²⁴ DeLeonardis (1997: 57) menciona un artículo todavía inédito de Anita Cook que trata sobre el patrón de asentamiento en el valle bajo, basado en la prospección que realizaran ambas durante 1988, 1989 y 1990 (cf. DeLeonardis 1991 para los resultados relativos a Callango). DeLeonardis afirma que Cook propone una fase Paracas Tardío que comprende las fases Ocucaje 9-10 y Nazca I, y que durante esta fase se formó un patrón de sitios aglutinados como respuesta a situaciones de conflicto y cambios que afectaron las bases de poder político. La publicación de dicho trabajo sin duda proporcionará datos muy importantes para la interpretación de esta y las épocas siguientes. Por lo tanto, resulta posible que buena parte de lo que propongo ahora pueda modificarse en el futuro.

puede observarse, las hipótesis del conflicto y de las necesidades rituales no son necesariamente excluyentes.

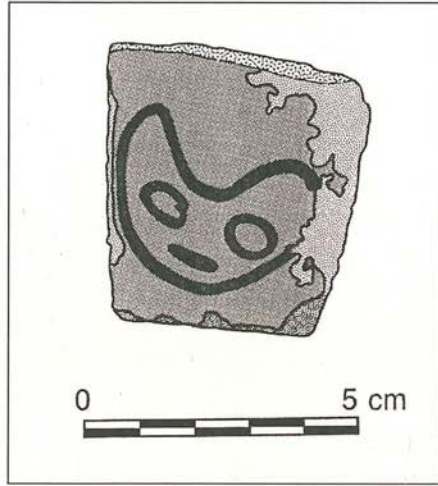
El valle de Ica en tiempos de Ocucaje 10

Según Rowe (1963: 9; véase también Massey 1991: 329; DeLeonardis 1991: 167-169), durante la fase Ocucaje 10 ocurrió un cambio notable en el patrón de asentamiento. Los iqueños abandonaron los centros nucleados anteriores y se dispersaron sobre el paisaje para vivir en sitios pequeños. Rowe ha sostenido que «[...] los asentamientos fueron mucho más pequeños y numerosos, sugiriendo que hubo una redistribución de la población en vez de un descenso en números». Las observaciones de Rowe han sido verificadas por Menzel y sus colaboradores (1964: 210), quienes reportan que la ocupación Ocucaje 10 fue continua a lo largo del valle de Ica desde la Peña de Ocucaje hasta Tajahuana por la margen oeste del valle medio, incluyendo Tacaraca en el fondo del valle. Existen también ocupaciones Ocucaje 10 en el valle alto estudiadas por Massey (1986: 303), seguramente más numerosas de las que la autora identificó. Igualmente, se conoce una ocupación extensa de esta época en Ocucaje mismo, en la ladera norte del cerro Max Uhle. Estos y otros datos de campo han llevado a Massey (1991: 329) a sostener que el centro de poder durante Ocucaje 10 se trasladó de Callango a Ocucaje. Por otro lado, la iconografía de esta fase muestra que los seres humanos representados adoptan atributos del Ser Oculado a la par que portan cuchillos y cabezas trofeo (Menzel *et al.* op. cit.: 242-243). Por lo tanto, puede afirmarse que los cambios ocurridos tanto en el patrón de asentamiento como en la iconografía señalan una situación muy fluida en Ica durante el Formativo Tardío.

Como bien se ha señalado, Ocucaje 10 es una fase cerámica de mucha homogeneidad estilística dentro del valle de Ica. Menzel y sus colegas (1964: 209) han afirmado que tal situación se extiende incluso fuera de los valles de Ica y Nazca. Nuestros trabajos de prospección en el valle de Ingenio (figuras 13, 14) concuerdan con estos planteamientos, toda vez que los materiales obtenidos asignados a esta época no pueden distinguirse de aquellos de Ocucaje 10 del valle de Ica. Estas similitudes nos han llevado a sugerir una colonización de la cuenca del río Grande de Nazca desde el vecino valle de Ica (véase Silverman 1994: 378).

Al mismo tiempo, los alfareros de Ica imitaron las botellas y los cuencos de paredes delgadas de la cerámica de la fase Jahuay 3 del estilo Topará (véase Sawyer 1966: figuras 135-138; Massey 1986: 306; 1991: 339; Dawson 1979: figura 18).

FIGURA 15
Motivo del Ser Oculado en fragmento
del valle de Ingenio.



El tratamiento diferencial percibido en las prácticas funerarias de Ocucaje 9 continúa presente durante Ocucaje 10. Dawson (1979: figura 18) ha publicado una fotografía perteneciente a Pablo Soldi en la que se muestra un entierro de élite. La presencia de entierros de este tipo es coherente con la existencia de piezas de oro atribuidas a esta fase en colecciones privadas, así como con una sociedad con asentamientos diferenciados.

La sociedad de Paracas Tardío de Ica: un caso notable de intercambio a larga distancia

Las semejanzas iconográficas entre los textiles Ocucaje 8, 9 y 10 y el arte lítico de la tradición Yaya-Mama, fechado en 2.500-2.100 a. del p. (Chávez y Mohr-Chávez 1975: 64-65), sugiere que la región de Ica habría mantenido vínculos de intercambio con el área altiplánica alrededor del lago Titicaca. Resulta muy significativo que tales semejanzas aparezcan en textiles costeros, mientras que en la sierra su soporte original haya sido la piedra como parte de arquitectura netamente religiosa. Es probable que este contacto entre el altiplano y las regiones más al norte del lago Titicaca hayan constituido el antecedente directo de las posteriores interacciones Huari-Tiahuanaco, tal como Menzel lo propusiera para épocas posteriores (Menzel 1964: 67). Llama la atención, en ambos casos, la presencia de textiles, sin duda como medios de representación portátiles y de gran prestigio.

Si bien desconocemos las razones que impulsaron los contactos entre Ica y el altiplano, es posible proponer algunas especulaciones generales respecto de las rutas posibles de interacción. Creemos que la transferencia de conceptos y motivos iconográficos altiplánicos pudo efectuarse mediante contactos directos, o a través de un intermediario contemporáneo de la costa sur (Sihuas, por ejemplo).²⁵ Esta última posibilidad no parece ser insólita. Las conexiones entre la costa sur y la costa extremo sur se remontarían a épocas muy anteriores, tal como hemos visto al describir las semejanzas entre la cerámica de Disco Verde, Hacha y La Ramada. Debe recordarse, además, que los tejidos recuperados por Max Uhle en Yauca en 1905 exhiben una iconografía «Chavín epigonal» que Gayton (1961) y King (1965: 73) identificaron como estilo «Early Paracas». La distribución de las lenguas aborígenes en la costa sur y extremo sur también apoya esta hipótesis. Varios lingüistas han sostenido que antes de la expansión de los huari quechuahablantes, las poblaciones de Ica y de más al sur hablaban el idioma jaqi (Hardman 1978; Parker 1969: 71). Torero (1964) ha sostenido que el territorio original del jaqi —cuyas subfamilias son kauki, jaqaru y aimara— se encontró en los departamentos de Apurímac, Cuzco y la región nororiental de Arequipa, es decir, en las alturas de los valles de Ocoña, Camaná y Sihuas.

Bahía de la Independencia

Pese a la escasez de excavaciones científicas en Karwa, la cerámica de superficie parece indicar que la ocupación habitacional principal corresponde a las últimas fases paracas de Ica. Lo mismo ocurre en el caso de Chucchio, que es otro gran sitio ubicado en la Bahía de la Independencia. A pesar del saqueo indiscriminado, la existencia de varios conchales y cementerios en la bahía todavía resulta ser muy prometedora para la investigación científica.

En el trayecto de esta exploración observamos, en primer lugar, los vastos depósitos de conchas marinas (*Pecten purpuratus Lamarck*) cerca de Laguna Grande, y vestigios arqueológicos en las proximidades de las caletas de Chochal o Chunchal y Karwa. En estos sitios existen enormes masas de antiguos basurales con visibles restos de construcciones subterráneas, que tienen las mismas características de las de Arena Blanca o Cabeza Larga y

²⁵ Al respecto resulta sugestivo que un lote de tejidos, aparentemente procedentes de Sihuas y con claras vinculaciones estilísticas con Nazca Temprano, haya aparecido en el mercado de antigüedades de EE.UU. durante los últimos años.

Wari Kayan en Paracas, con acompañamiento de fragmentos de cerámica incisa y policroma de aspecto resinoso, como el estilo Cavernas de Cerro Colorado. Asimismo, descubrimos, en un pequeño reconocimiento de las ruinas de Karwa, un cementerio con fardos funerarios de igual condición y contenido de los de Cabeza Larga y Wari Kayan. Esto revela, evidentemente, que dichos yacimientos prehispánicos de Chochal o Chuchio y Karwa, en las vecindades de la gran Bahía de la Independencia, son de la cultura Paracas, lo que confirma la conexión inmediata de estos asentamientos humanos con los de la boca del río Ica y los cementerios de Ocucaje, cuyos restos fueron explotados por los huaqueros en los subsiguientes años al descubrimiento de Paracas (Tello y Mejía Xesspe 1979: 92).

Valle de Chincha

Según Canziani (1992), la sociedad de Paracas Tardío se manifiesta en el valle bajo de Chincha mediante una serie de importantes montículos ceremoniales elaborados artificialmente. Dichos montículos se encuentran asociados a, y son contemporáneos con, una ocupación rural de carácter doméstico y de explotación agrícola intensiva en el valle medio (cf. también Wallace 1971; 1986).

Valle de Pisco (figura 16)

Ann Peters (1987-1988) ha demostrado que Chongos fue un gran asentamiento durante la época Paracas Tardío en este valle. Precisamente, los trabajos que Peters llevó a cabo en Chongos le permitieron definir la conocida fase de ocupación del mismo nombre. Más al sur, en el litoral, se encuentra el sitio Alto del Molino donde existen evidencias de una ocupación del mismo periodo, pero cuya naturaleza y límites aún están por definirse (cf. Silverman 1997). Debe agregarse que la cerámica Paracas Cavernas que Engel (1957: 35) recuperó en el valle alto se distribuye también sobre las laderas de los cerros Pantaico y Tambo, asociada a sitios habitacionales conformados por casas hechas con piedra de campo y con tumbas complejas con un sofisticado ajuar funerario (Engel op. cit.: 40-41).

Península de Paracas

Paracas exhibe un historial de ocupaciones que muchas veces es ignorado por la magnitud de sus restos funerarios (cf. Tello y Mejía Xesspe 1979 *inter alia*). Por

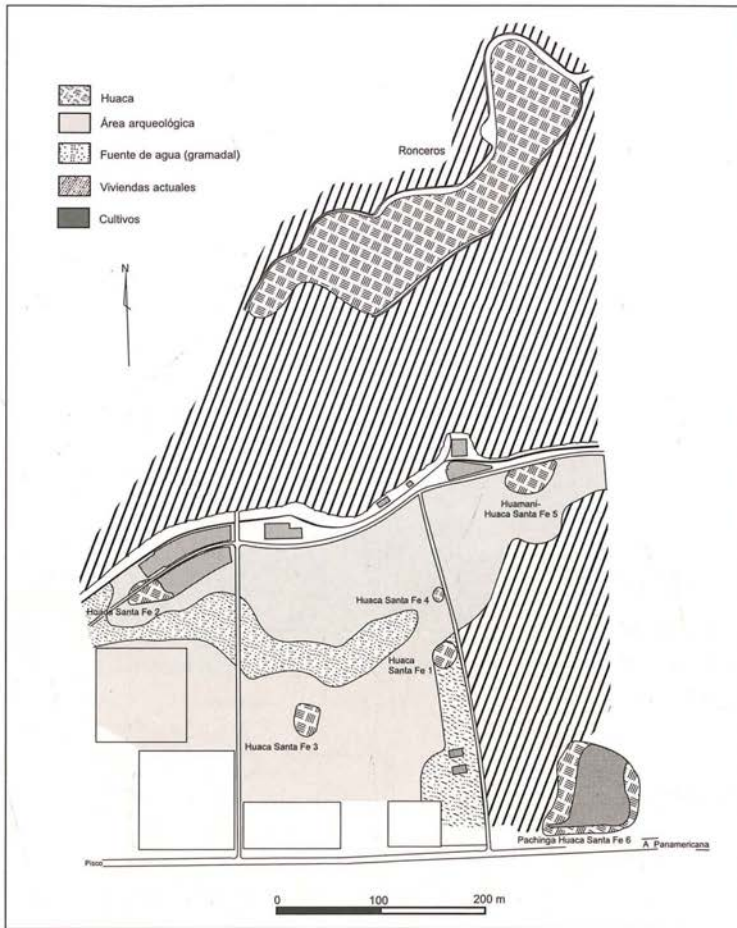


FIGURA 16

Sitio de Santa Fe, valle bajo de Pisco. Levantamiento: Bernardino Ojeda.

ejemplo, en Cerro Colorado existe una amplia ocupación de carácter doméstico perteneciente a la fase Paracas Cavernas y que fue denominada por Tello y Mejía Xesspe (op. cit.) como «los núcleos habitacionales de Wari Kayán» (cf. Silverman 1991). Una ocupación Paracas Cavernas de similar importancia y extensión se encuentra en «los núcleos habitacionales de Arena Blanca», aparte de la ocupación topará, que es la más importante en esta zona (cf. Silverman op. cit.: 397-398).

Cuenca del río Grande de Nazca

Hemos propuesto anteriormente (Silverman 1994) una reconstrucción de las características de la sociedad durante la fase Tajo en esta zona. De acuerdo a ello,

la población se encontraba organizada en pequeñas aldeas agrícolas e independientes, sin mayores evidencias de una posible integración sociopolítica comparable con la situación observada en los otros valles de la costa sur durante estos momentos (figuras 17, 18, 19, 20 y 21).

FIGURA 17
Vista del sitio-tipo
Tajo en el valle alto de
Ingenio.

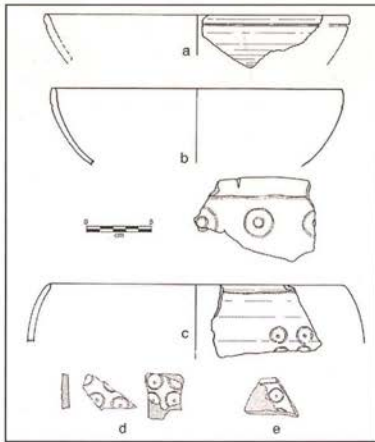
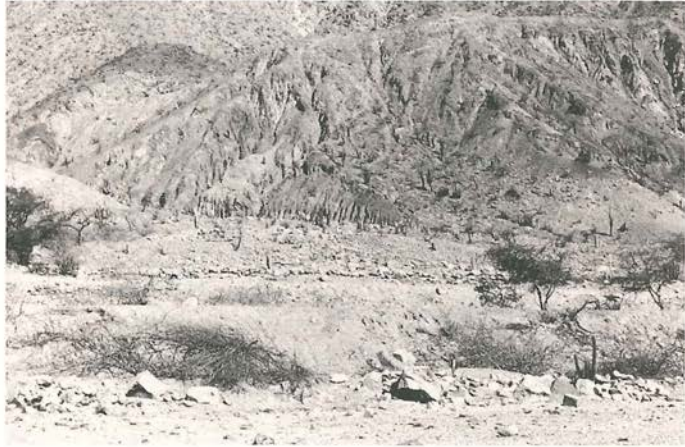


FIGURA 18
Cerámica tajo del valle de Ingenio: a-b: fragmentos Ocucaje 3; c-e: fragmentos Ocucaje 3 u 8.

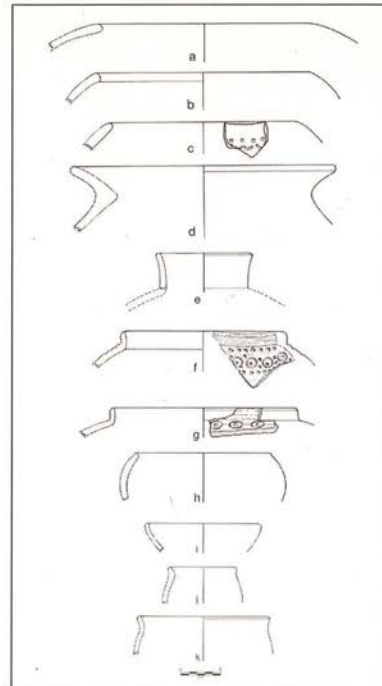


FIGURA 19
Cerámica de estilo Tajo: a-c: olla sin cuello; d-g: jarras con cuellos altos, cuellos evertidos y cuellos cortos; h-i: cuencos; j-k: *bulbous vases*.

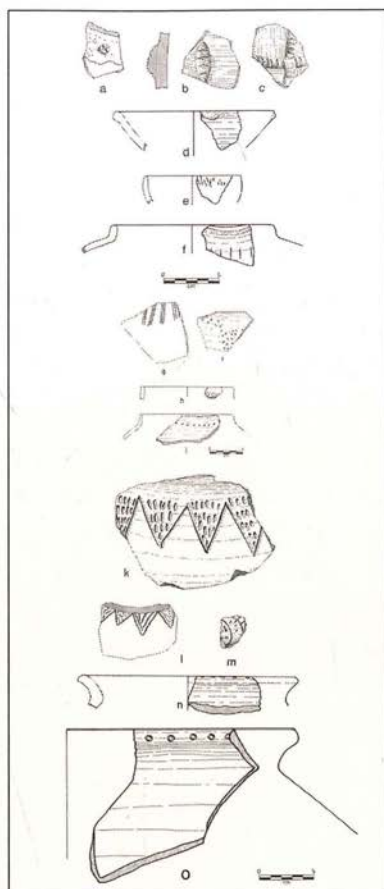


FIGURA 20

Cerámica de estilo Tajo: a-d: filetes aplicados y protuberancias; e: decoración hecha con la uña sobre un cuenco pequeño; f-g: incisión de línea fina; h: líneas cortas estampadas; i-o: punteados y puntos estampados, círculos y decoraciones combinadas.

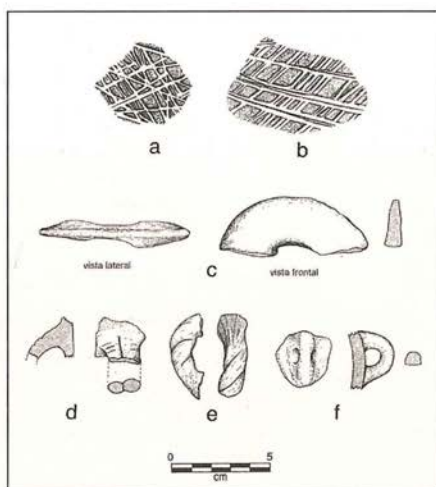


FIGURA 21

Cerámica de estilo Tajo: a-b: decoración patrón bruñido geométrico del estilo Tajo; c: asas planas semi-circulares del estilo Tajo; d-f: asas dobles, trenzadas y sencillas del estilo Tajo.

Valle de Cañete

En el valle de Cañete, durante el Formativo Tardío, la ocupación corresponde a grupos con filiación cultural topará. Los sitios de la fase Patos (Wallace 1963; Silverman 1991: 379-380, cuadro 9.2) se encuentran ubicados en las laderas del cuello del valle, precisamente en el punto donde el río abandona su cañón. La ubicación estratégica de tales sitios habría permitido a sus habitantes aprovechar el agua fácilmente accesible e indispensable para irrigar el terreno agrícola circundante. Wallace (1986: 42) describe el sitio-tipo de esta fase como una aldea aglutinada de tamaño considerable. Es posible que el sitio haya incluido un montículo de función ceremonial, aunque también debemos considerar que no hay evidencias que indiquen que nos encontramos frente a una sociedad compleja, pues apenas podemos definir una sociedad o formación social para esta fase.

Por otro lado, los datos recuperados pertenecientes a las fases Jahuay 1 y 2 tampoco son suficientes. Cerámica de estas fases ha sido obtenida de los niveles inferiores de los sitios Quebrada y Jahuay (Lanning 1960: 394-407). Wurster (1990: 177) informa que en sus excavaciones en Cerro Arena, en la Quebrada de Topará, recuperó fragmentería probablemente emparentada con cerámica de las fases Patos, Pinta, San Pablo, Jahuay —sin mencionar subfases específicas—, Chongos y Campana. El sitio consiste en un conjunto de casas dispersas alrededor de un montículo con mampostería de piedra; las casas presentan plantas de forma rectangular y ovoidal, con paredes enlucidas de barro y arcilla y presencia de postes de madera. Entre los vestigios materiales se hallaron abundantes restos vegetales, marinos e inclusive se reporta el hallazgo de un anzuelo de cobre.

En cuanto al sitio-tipo Jahuay, ubicado en la desembocadura de la quebrada de Topará, puede afirmarse que las influencias y manifestaciones Topará son muy tenues. Es muy posible que los agricultores de la quebrada hayan establecido una estancia en el sitio para aprovechar los recursos marinos de la playa. Alternativamente, Jahuay podría haber sido un pequeño sitio habitado por pescadores del lugar. Lanning informa sobre el hallazgo de una pinza y un gancho de estólita elaborados en cobre en los niveles correspondientes a Jahuay 2.

Estilos e interacción intra e intercultural en la costa sur durante el Formativo Tardío

La tradición Topará

El estilo Topará (Lanning 1960: 397) se caracteriza por la cerámica monocroma, por lo general producto de una cocción en atmósfera oxidante y con un buen acabado de superficie. Las vasijas llevan engobe blanco, rojo o anaranjado; la decoración no es un rasgo común pero cuando está presente se caracteriza por diseños incisos de aspecto simple. A partir de Jahuay 2 encontramos diseños en patrón bruñido y uso esporádico de pintura bicroma —roja y blanca— muy sencilla. El estilo también está caracterizado por formas de paredes delgadas y finas y por la tecnología virtuosa empleada por sus ceramistas. Lanning (op. cit.: 426) observa que es difícil la identificación de los sitios pertenecientes a la fase Jahuay 3, debido a que esta se define por la ausencia de ciertos rasgos de la fase precedente.

Por su parte, Wallace (1963) ha identificado a Patos como la primera manifestación de la tradición topará. En la secuencia de Topará, Patos es sucedida por las fases Jahuay. Fragmentos de Jahuay 1 y 2 (y la variante 2B) han sido hallados en

el sitio-tipo Jahuay. El material Jahuay 2 y 2B también está presente en Cañete. La fase Jahuay 3 ha sido reportada en Cañete, Chincha, Pisco, Paracas (Paracas Necrópolis) y, como influencia, en Ica (cf. Wallace 1986 y cuadro cronológico en Silverman 1991: figura 9.2, 1997: figura 2).

Lanning (1960) y Wallace (1985, 1986) han planteado que el origen del estilo Topará se encuentra en el valle de Cañete, lo cual parece ser bastante coherente en tanto que Cañete carece de una tradición cerámica temprana caracterizada por pintura postcocción con resinas policromas. Ambos autores perciben también una amplia difusión del estilo desde Cañete hacia el norte y el sur.²⁶ La ubicación temporal del inicio de la difusión se encuentra en debate. Wallace (1985: 92) considera que dicha difusión se inició durante la fase Jahuay 2, en tanto que Lanning (op. cit.: 427) ha sugerido la fase Jahuay 3.

La tradición Paracas

Como es sabido, el estilo Paracas se caracteriza por el uso de pinturas resinosas aplicadas postcocción, con las áreas de color delimitadas por líneas incisas, y es también común la decoración negativa lograda a través de la técnica de la pintura por reserva (figura 22). La cerámica paracas puede presentar iconografía

²⁶ Lanning (1960) y Patterson (1966: 98-99) han opinado que la fase Base Aérea del estilo Miramar de Ancón es una variante regional de Topará. Por ejemplo, Patterson ha señalado como referencia común las ollas de cocina de color marrón y la cocción diferencial observable en el interior de las vasijas. La comparación de sus figuras 1 y 2 con los dibujos de las vasijas de Chongos publicados por Wallace (1986: figura 3) revela otra serie de semejanzas formales. Efectivamente, en términos globales, Base Aérea muestra una coherente correspondencia con Chongos, por lo que consensualmente se fecha hacia la primera época del Periodo Intermedio Temprano (Patterson 1966: cuadro 3).

Por otro lado, durante el coloquio que dio origen al presente volumen, Richard Burger señaló la existencia en Ancón de material relacionado con Topará, inicialmente en cantidades pequeñas y posteriormente con mayor frecuencia durante la fase Base Aérea. Como se recordará, Burger y Patterson han definido seis fases en Ancón. El seguimiento del material de vínculo sureño a través de esta secuencia muestra que en un inicio solo aparecen cuencos de paredes delgadas, que en la Fase 3 aparecen las botellas con picos ligeramente cónicos y que en las últimas dos fases se detectan vasijas anaranjadas también muy delgadas. Burger asume que estas vasijas provienen de un componente topará muy temprano, sustentado en que las influencias sureñas en Ancón se hacen presentes al mismo tiempo que este recibe las influencias de Chavín desde el norte. La influencia de Topará en Ancón, de acuerdo a Burger, antecede a la fase Base Aérea por varios siglos.

Debe recordarse también que en los estilos Colinas 1 y 2 de Ancón existe un tipo de cerámica poco común llamado «Engobe Blanco» (Lanning 1960: 269). Dicho tipo es anterior a aquellos con engobe blanco reconocidos en Supe, Early Ancón y Topará. Lanning (op. cit.: 269) especula que el tipo «Engobe Blanco» de Colinas 1 y 2 pueda ser el antecesor de aquellos más tardíos.

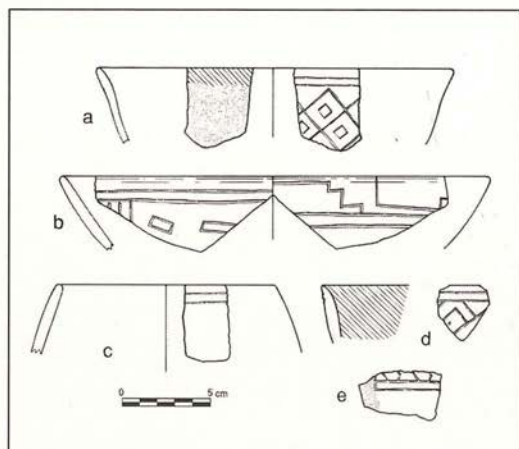


FIGURA 22

Ejemplos de cerámica paracas con pintura postcocción del valle de Ingenio.

compleja o simple, pero en cualquier caso se trata de un estilo que se esmera en la decoración. Por lo general, la pasta no tiene cocción oxidante.

El estilo Paracas se desarrolló en Ica, donde encontramos sus manifestaciones más tempranas y variadas. La cerámica paracas también se encuentra presente en Pisco y Chincha, bajo la forma de variantes norteñas que aparentemente ejercieron cierta influencia sobre el propio estilo del valle de Ica (cf. Wallace 1985). Cabe mencionar que tales variantes están correlacionadas con las fases tardías del estilo Ocucaje del valle de Ica (cf. Wallace op. cit.; Silverman 1991: figura 9.2; 1997: figura 2) y que la historia de su desarrollo aún no está bien comprendida.²⁷

De otro lado, tanto la cerámica paracas de la fase Cavernas como la de las zonas habitacionales en Paracas muestran vínculos con la cerámica Ocucaje 9 del valle de Ica (Menzel *et al.* 1964: 176). Wallace (1985) ha señalado también la existencia

²⁷ San Pablo es el nombre asignado a la cerámica monócroma descubierta por Lanning (1960: 420-423) en el sitio Pozuelo también conocido como sitio San Pablo. La cerámica llamada San Pablo fue hallada estratigráficamente debajo de aquella Pozuelo, aunque separadas ambas, según Lanning (op. cit.: 414), por un lapso de tiempo prolongado. Para Lanning (1960: 420), San Pablo se encuentra emparentado con Paracas Tardío y derivaría del complejo Paracas de Tambo Colorado (Lanning 1960: 576; cf. también Menzel 1971: 109; Engel 1957) puesto que exhibe diseños incisos geométricos y no muestra pintura resinosa o pintura negativa. Otros atributos que emparentan a San Pablo con Topará son los ralladores con puntos asociados a líneas incisas profundas y anchas. Wallace (1963: 37-38) afirma que San Pablo es muy semejante a la cerámica pato de Cañete y que comparten una relación histórica. En su opinión (Wallace 1963: 38), San Pablo es transicional entre Paracas y Topará. No obstante, varios rasgos de San Pablo son diferentes tanto de Topará como de Paracas. Por ejemplo, la presencia de engobe rojo sobre ante formando líneas paralelas simples, a veces combinadas con puntos, es ajena a la tradición Paracas de Ica y, hasta donde sabemos, también de Topará.

de semejanzas entre la cerámica de Paracas Cavernas y la cerámica paracas que descubrió Engel en el valle alto de Pisco (Engel 1957).

Topará y Paracas

Por otro lado, existe desacuerdo en torno a la relación cultural y temporal existente entre los estilos Paracas y Topará. Por ejemplo, Lumbreras (1969: 136) afirma que la tradición Paracas tiene variantes; una de ellas se caracteriza por una técnica decorativa que emplea la policromía con pintura resinosa —Paracas Cavernas— y otra caracterizada por la monocromía fina —Paracas Necrópolis—. Además, sostiene que el complejo Necrópolis «parece haber tenido un desarrollo propio entre los valles de Cañete, Chincha y Pisco y, a partir de ellos, habría ejercido influencia en direcciones diferentes». Reconoce también una «coexistencia de [las] dos tradiciones de cerámica en el Formativo Superior de la costa sur: una policroma [Paracas Cavernas] y otra monocroma [Paracas Necrópolis]» (Lumbreras 1969). Por su parte, Sawyer (1966: 89) ha sugerido que Topará fue una variante local de la cultura Cavernas. Otros investigadores han argumentado que los estilos Paracas y Topará corresponden a formaciones sociales distintas (por ejemplo, Silverman 1991).

Este debate, perceptible en la bibliografía referente al tema, es el resultado de una confusión en el análisis debido a:

1. La fluidez de los contactos interculturales entre los valles de la costa sur y surcentral.
2. El uso de los estilos cerámicos como los principales indicadores de la filiación cultural —identificación étnica-social— y como medida de interacción entre los grupos.
3. El problema de la periodificación —que no es sino una tipología— que puede ocasionar rupturas artificiales en un contexto de continuidad cultural, haciéndonos percibir diferentes formaciones sociales/culturas arqueológicas/grupos étnicos cuando en realidad pudo tratarse de una sola entidad.
4. Una definición poco consistente de los conceptos de estilo y tradición.
5. La interpretación de los cambios en los artefactos como prueba de cambios sociales y económicos, sin mayor consideración de los procesos implicados.
6. La poca consideración brindada al rol y naturaleza de la variación regional de la cerámica bajo condiciones preindustriales y no estatales —producción artesanal—.

En cuanto a la relación temporal entre Paracas y Topará, hay que recalcar que los sitios registran la superposición y/o la intrusión constante de contextos topará sobre contextos paracas. Tal estratificación ha sido documentada en Paracas (Tello 1959; Tello y Mejía Xesspe 1979), en Chongos en Pisco (Peters 1987-1988), en Pozuelo (Lanning 1960) y otros sitios del valle de Chíncha como, por ejemplo, Chochocota (Canziani 1992).

Sin embargo, los estilos Topará y Paracas comparten varios atributos y se mezclan en varios contextos (por ejemplo en algunas tumbas asignadas a la fase Ocucaje 10 excavadas por Aldo Rubini en Ocucaje, cf. Dawson 1979: figura 18), de modo que es difícil separarlos. En ciertos sitios de los valles de Chíncha y Pisco la cerámica Jahuay 3 y Paracas Tardío parecen coexistir (por ejemplo, en Chongos, cf. Peters op. cit.). Canziani (1992; comunicación personal 1992) sugiere que la coexistencia correspondería a un momento de transición al interior de una formación social que cambia a través del tiempo desde Paracas Cavernas hacia Paracas Necrópolis (Topará), a la vez que enfatiza la fuerte continuidad cultural existente en Chíncha entre Paracas y Topará, por ejemplo en la arquitectura y las técnicas constructivas.

Nosotros creemos que el debate alrededor de la relación Paracas-Topará debe resolverse en los valles de Chíncha y Pisco, cuyos territorios:

- a) están más cercanos al supuesto núcleo Topará en Cañete;
- b) tienen manifestaciones locales Paracas; y
- c) muestran cómo el estilo Topará reemplaza a la cerámica de la tradición Paracas a fines del Formativo Tardío (es decir, con el estilo Chongos).

Los sitios de habitación de Paracas (Cerro Colorado, Cabeza Larga/Arena Blanca) no están comprendidos de manera directa en el debate, puesto que no sabemos si corresponden a una zona receptora de cerámica o a un centro de producción e innovación; en todo caso, tuvieron una fuerte interacción con Pisco. Igualmente, la cuenca del río Grande de Nazca queda descartada por no formar parte del territorio de Topará ni de Paracas (Silverman 1994). El valle de Ica es el núcleo del estilo Paracas que, por su ubicación al sur de Chíncha y Pisco, parece haber sido la última zona receptora de la influencia topará.

La información que hemos resumido permite sostener que Paracas y Topará son dos estilos diferentes, pero que tuvieron una larga historia de contacto intensivo (véase Silverman 1991). En ambos extremos de su distribución geográfica —Cañete en el norte e Ica en el sur—, los dos estilos se diferencian más entre sí que

en los valles intermedios.²⁸ Esta clase de distribución de rasgos, conocida como *cline* en Antropología Física, constituye un modelo pertinente para entender las relaciones entre los estilos aquí considerados, por cuanto las divergencias estilísticas no se interpretan únicamente como cronológicas. En nuestra opinión, la percepción de las variantes estilísticas únicamente como resultado de diferencias temporales es la gran debilidad de las secuencias propuestas por la escuela de Berkeley para la costa sur. Bajo las premisas metodológicas de aquella escuela, cada investigador bautizó con un nombre distinto a cada conjunto de tiestos sistematizado —la cerámica San Pablo es un ejemplo bastante ilustrativo—, y no consideró la posibilidad de que los diferentes complejos sean variantes locales de un mismo estilo cerámico. Si las diferencias entre los complejos no son cronológicas, pueden tener mínima importancia y deberse, más bien, a una producción cerámica con carácter local y autónomo, dentro de un contexto de intercambio de ideas y contactos intensivos entre sitios y regiones diferentes de la costa sur.

Como quiera que fuese, lo cierto es que a fines del Formativo Tardío las poblaciones de Pisco y Chincha dejaron de producir cerámica decorada con incisiones y pintura resinosa postcocción, y adoptaron las modalidades monocromas y finas a nivel tecnológico de Topará. Dicho de otra manera, la cerámica Paracas de Pisco y Chincha no evolucionó hacia el estilo Nazca como ocurrió en Ica, sino que el estilo Nazca 3 —probablemente de Ica— influenció sobre la cerámica topará de Pisco y Chincha, dando lugar a la aparición del estilo Carmen en ambos valles (cf. Menzel 1971; Silverman 1997). La continua interacción de las poblaciones de Cañete, Chincha y Pisco originó y posibilitó la adopción de la cerámica chongos, sobre la base del precedente estilo local Jahuay 3 en toda la región. Como se hace evidente, es necesario contar con una buena muestra de cortes estratigráficos y excavaciones de carácter amplio para lograr precisar las relaciones cronológicas y culturales entre Paracas y Topará.

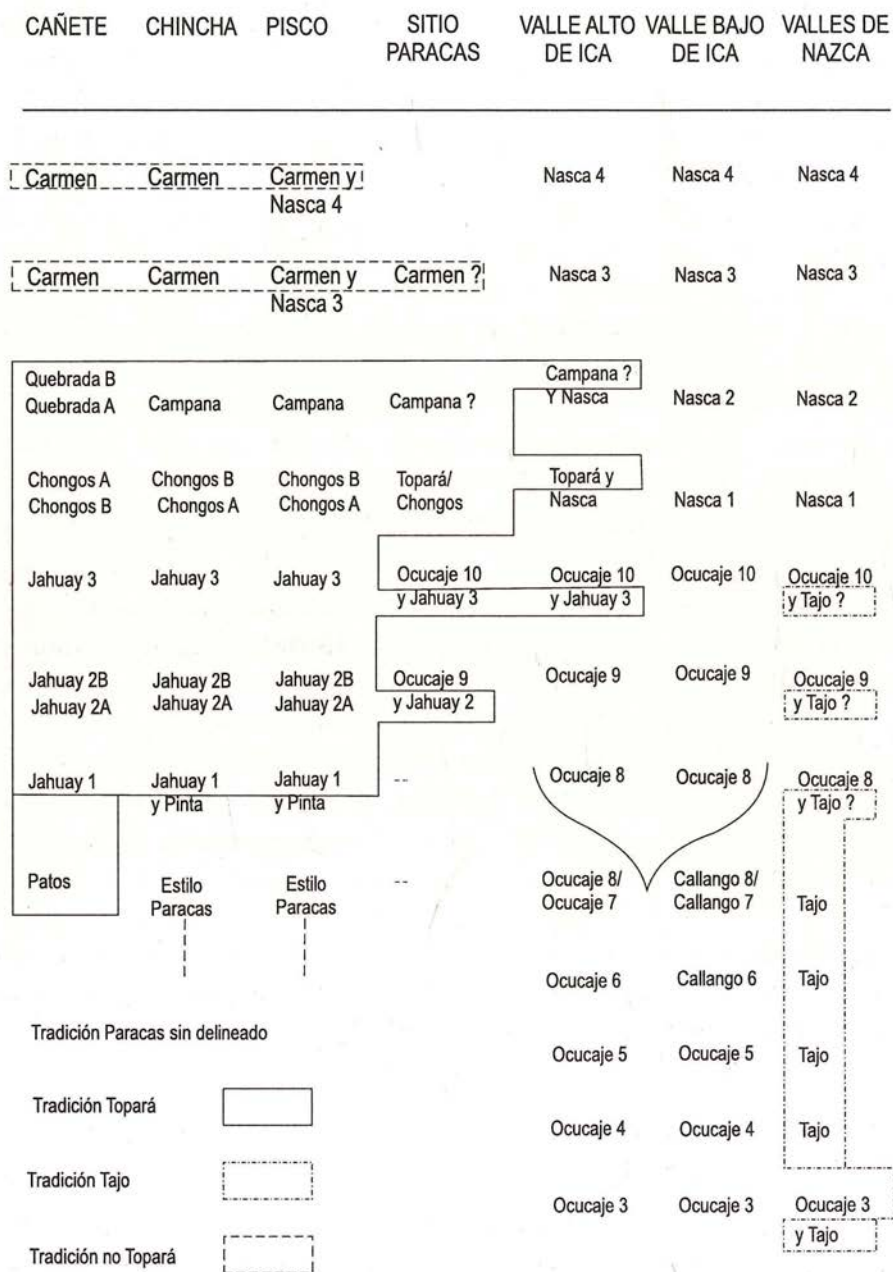
Contactos entre la costa sur y la costa central durante el Formativo Tardío (figuras 23 y 24)

En los párrafos anteriores hemos señalado cómo interactuaron las sociedades paracas y topará. Ambas también sostuvieron relaciones a larga distancia con sus contemporáneas de la costa central. Como datos que apoyan esta aseveración

²⁸ Basándonos en nuestras excavaciones en Alto del Molino (Silverman 1997), diríamos que es posible que la cerámica paracas se haya simplificado y perdido su policromía en el valle de Pisco, por lo que paulatinamente fue incorporada a la tradición Topará.

FIGURA 23

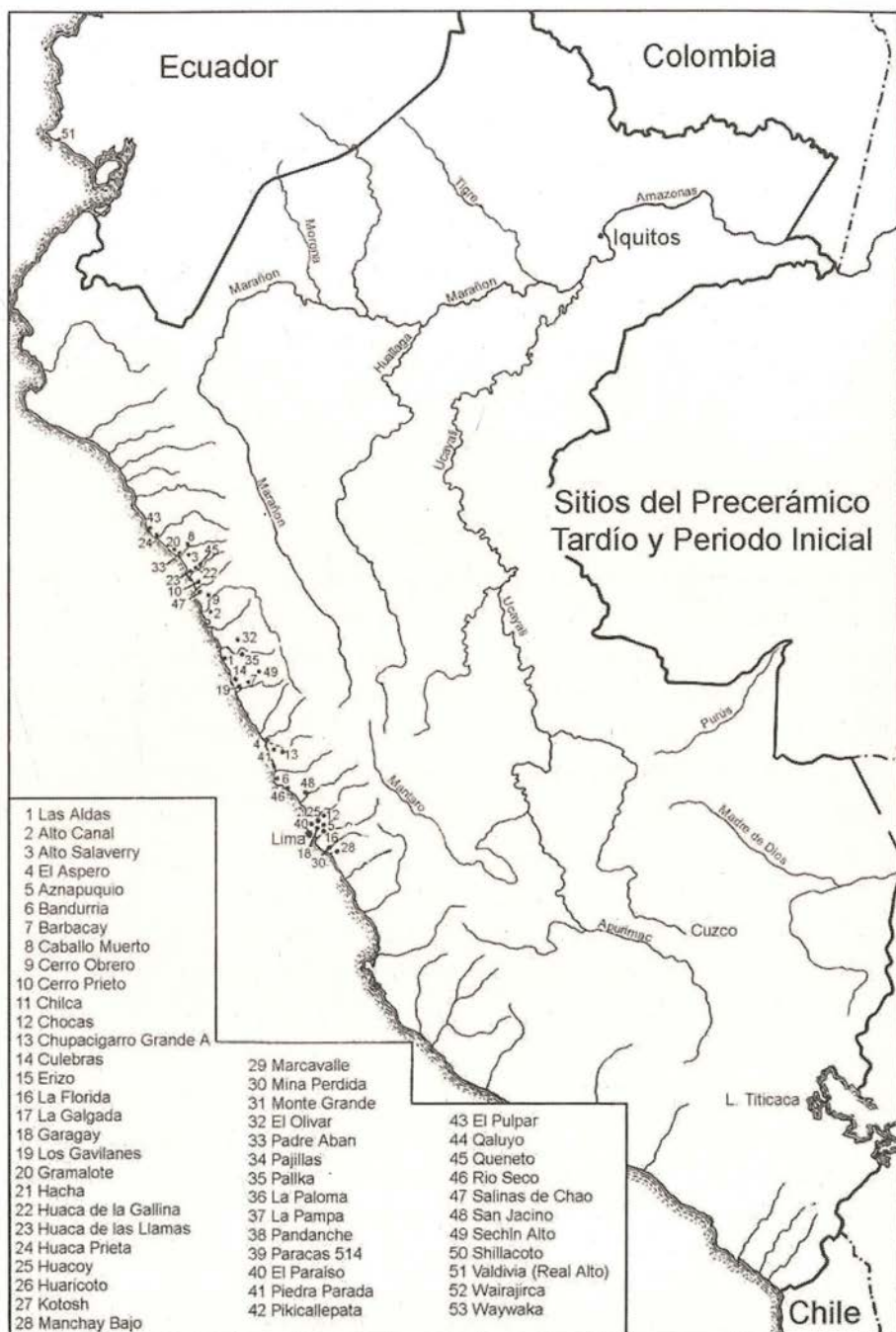
Nueva cronología tentativa para el Horizonte Temprano y comienzos del Periodo Intermedio Temprano de la costa sur.



Basada en Engel 1957; Massey 1986; Menzel 1971; Menzel *et al.* 1964; Wallace 1963, 1985, 1986.

FIGURA 24

Distribución de sitios del Precerámico Tardío y Periodo Inicial, señalando la carencia de sitios de este momento en la costa sur.



debe recordarse que Tabío (1965; 1972) reportó el hallazgo de dos fragmentos identificados por él como pertenecientes al estilo Paracas Cavernas en un basural de las Colinas de Ancón, a escasa profundidad de la superficie y, aparentemente, en dudosa asociación con la cerámica de tipo Ancón Punteado en zonas que caracteriza a esos niveles. De cualquier manera, es notable su presencia. Además, Hermilio Rosas, durante los comentarios en la mesa redonda que clausuró el coloquio que dio origen al presente volumen, señaló que había encontrado cerámica con pintura postcocción en sus excavaciones en Ancón. Tal como Lanning señala (citado en Tabío 1965: 79), estos fragmentos pueden relacionarse con los tiestos con pintura postcocción recuperados por él mismo y por Engel en sus excavaciones en Curayacu (cf. Lanning 1960: 128-129). Dichos fragmentos curayacu no presentan líneas incisas que separen las áreas con color tal como es común en la cerámica paracas de la costa sur, por lo que Lanning propone que serían una innovación local, bajo la influencia del estilo Paracas. En la mesa redonda mencionada, Rosas opinó que es posible que esta cerámica con pintura postcocción de la costa central se remonte a tiempos previos a Paracas —tal como sería el caso del complejo cerámico Puerto Nuevo de la costa sur—.

En el valle del Rímac, las investigaciones de Silva y sus colaboradores (1982; 1983) y Palacios (1987-1988) han proporcionado valiosa información respecto de la existencia de cerámica «paracoide» y «toparoide» en contextos asignados al Formativo Tardío. En cada uno de los dibujos del material publicado, es posible observar tiestos y vasijas locales que imitan formas y elementos decorativos de la cerámica contemporánea de la costa sur, aunque sin copiarla de manera exacta.

Silva y sus colegas (1982; 1983) han señalado las semejanzas existentes entre la cerámica Huachipa fase C (equivalente a Cerro Temprano en la secuencia propuesta por Palacios) —caracterizada por diseños geométricos rectilíneos— y aquella típica de la tradición Paracas de la costa sur. Más aún, es posible encontrar paralelos evidentes entre la cabeza de una figurina publicada por Silva y colegas (1983: figura 16) y aquella de una figurina paracas publicada por Lapiner (1976: figura 202).

Jonathan Palacios (1987-1988: carátula, fotos 7, 8, 14, 15, 17, 19-21 y figuras. 22, 33 y 38) presenta varias botellas de doble pico y asa puente, algunas con un ave modelada y también botellas con pico y cabeza escultórica; todas ellas como materiales procedentes de la misma zona del valle del Rímac. Estas piezas muestran una clara influencia de la tradición Paracas, aunque no podemos precisar en cuál de sus variantes locales, y de las fases Jahuay 3 y Chongos del estilo Topará, tal como se manifiesta en el cementerio excavado por Pezzia en Chongos, en

Paracas (cf. Tello 1959: lámina IX-C, Tello y Mejía Xesspe 1979: figura 93) y en Ocucaje (cf. Sawyer 1966: figuras. 135, 137, 139). Al intentar correlacionar las fases Cerro, Pinazo y Huayco propuestas por Palacios, con las fases de la costa sur, podemos observar que la fase Cerro Tardío aparentemente muestra influencias tanto Paracas (genéricas) como Topará. Por ejemplo, las botellas con doble pico y asa puente se encuentran apenas presentes durante la fase Cerro Temprano del valle del Rímac, para luego aumentar en número y variedad durante Cerro Medio y, finalmente, disminuir en Cerro Tardío. Estas botellas parecen ser imitaciones burdas de formas de Topará. Además, Palacios (op. cit.: figura 31) presenta una cabeza de figurina casi idéntica a aquella presentada por Silva (*et al.* 1983: figura 13), que nosotros ya hemos comparado con la figurina de Lapiner. Palacios (1987-1988: 16) indica que «hay nuevas formas de platos en una pasta bien oxigenada, que ocasionalmente presenta decoración rojo sobre blanco». La presencia de estas formas novedosas se debería a influencias del norte o a influencias topará mezcladas con otra corriente norteña. De la fase Pinazo encontramos ilustrada una botella con doble pico y asa puente con cuerpo acanalado (1987-1988: figura 38) que demuestra evidente influencia de Topará. Palacios (1987-1988: 20) también señala que en esta fase se generaliza el uso de pastas cocidas en atmósfera oxidante, también como otra característica sureña. En cuanto a la fase Huayco, el material se ubica plenamente dentro de la corriente blanco sobre rojo, pero con fuerte influencia de Topará y Chongos, especialmente en la forma de las botellas de doble pico y asa puente (Palacios 1987-1988: foto 14). A juzgar por la secuencia presentada por Palacios para el valle del Rímac, se trataría de una imitación de la secuencia Paracas-Topará en la costa sur.

En la región de Lurín (valle y tablada), la influencia de la costa sur presenta características similares a aquellas observadas en el Rímac. Cárdenas (1971), Stothert (1980) y Paredes (1986) presentan cerámica muy semejante a los estilos Paracas y Topará, pero en una modalidad local; el mejor ejemplo de la naturaleza local de estas piezas lo presenta Cárdenas (op. cit.: lámina XIII). El ejemplar, una botella con asa puente y dos picos, tiene un puente muy alto que se adhiere a los labios de los picos en lugar de adherirse a sus secciones medias; además, lleva como motivos decorativos dos serpientes modeladas, un rasgo presente en otras vasijas de Tablada de Lurín, inclusive en otras piezas de la misma tumba (Cárdenas 1971: 88). A su vez, la costa sur recibió influencias de la costa central, inclusive, a nuestro juicio, del mismo valle de Lurín. Por ejemplo, el espécimen 12/5540 de la colección de Paracas Necrópolis del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia es una botella de doble pico y asa puente que presenta tiras de arcilla sobre su cima ligeramente aplanada, análogas a las serpientes modeladas

de Lurín. Sin embargo, no sabemos qué se trató de representar en este caso. Otra pieza (12/5581) presenta un felino modelado y pintado con rayas rojas que yace sobre la cima, también ligeramente aplanada, de la vasija. A partir de esto, es posible plantear que la aplicación de figuras modeladas en los especímenes paracas necrópolis es una técnica decorativa totalmente ajena a la tradición Topará, y es resultado de las influencias procedentes de la costa central.

Stohtert (1980) ilustra una serie de piezas procedentes de sus excavaciones en un cementerio de Villa El Salvador (ubicado en Tablada de Lurín), que también muestran relaciones con los estilos de la costa sur. Por ejemplo, la relación con Paracas se manifiesta en una botella zoomorfa (cf. Stohtert op. cit.: figuras 15 y 16 con Lavalle y Lang 1983: 158). La influencia de Topará-Chongos se observa en la botella de doble pico y asa puente con silueta compleja ilustrada por Stohtert (cf. Stohtert op. cit.: figura 23 con Lavalle y Lang op. cit.: 169 inferior). Finalmente, si tomamos en cuenta la idea de botella de pico, asa y rostro escultórico, donde el individuo representado lleva una soga para cargar sobre la frente, entonces el espécimen ilustrado en la figura 18 del artículo de Stohtert (1980) es comparable con aquel de la figura 23e presentada por Menzel y sus colegas (1964). (En la pieza presentada por Stohtert se ha representado una figura antropomorfa, mientras que aquella ilustrada por Menzel y colegas representa una figura netamente humana). Los ceramios presentados por Stohtert llevan decoración pintada y aspectos formales que los identifican plenamente como productos locales.

Tal como hemos señalado, tanto Paracas como Topará influenciaron con algunos de sus rasgos a la cerámica de la costa central durante el Formativo Tardío. No obstante, la población de la costa central fue muy selectiva en cuanto a los rasgos que tomó prestados de la costa sur. Como ya se ha visto, se trata de contactos con carácter complejo, con influencias en dos direcciones —aunque predomina la influencia del sur hacia el norte— y que involucran dos estilos/tradiciones sureñas y probablemente dos sociedades distintas. En nuestra opinión, la única región de la costa sur que reúne las condiciones para influenciar el norte adyacente es Pisco-Chincha. A la luz de estas inferencias, es necesario investigar los valles intermedios entre la costa sur y la costa central: Cañete, Asia, Mala y Chilca, todos ellos prácticamente desconocidos, para determinar su rol en este contacto intercultural.

Una de las idas más interesantes planteadas por Donald Lathrap (comunicación personal 1987), consideraba que los denominados «mercaderes» de Chincha se originaron en Topará y que los pobladores de ese valle se movilizaron a lo largo de la costa peruana en balsas, desde épocas tempranas. Esta propuesta puede estar

sustentada por las distancias desérticas entre algunos valles de la costa peruana. Más aún, algunas veces la evidencia de contacto entre valles distantes es tan directa que hace suponer el uso de una ruta eficaz como la marítima. Sin embargo, desconocemos la existencia de piezas de intercambio procedentes de la costa sur en contextos de la costa central y viceversa durante el Formativo Tardío. Bajo esta idea, las evidencias documentadas en Huachipa (valle medio del Rímac) llevarían a plantear la posibilidad de que tales contactos marítimos también involucraron a gente que vivía lejos del mar.²⁹ Aún nos falta bastante para comprender la naturaleza de las relaciones interregionales y para avanzar más allá de la típica pero-grullada arqueológica que señala que la imitación es una señal de reconocimiento del prestigio del donador y del deseo de demostrar un elevado estatus.

El estilo Blanco sobre Rojo del Formativo Tardío: un breve comentario

La cerámica denominada Blanco sobre Rojo se caracteriza por emplear pintura blanca sobre una superficie roja, producto de una atmósfera de cocción oxigenada o por uso de engobe. Algunas veces las áreas pintadas aparecen delimitadas por incisiones finas. Según Willey (1948: 15), la difusión del Blanco sobre Rojo tuvo carácter tecnológico y no estilístico. Aparentemente, dicha difusión sucedió cuando existía un vacío de poder y una reorganización cultural concomitante en la costa central.

El fenómeno Blanco sobre Rojo tuvo su núcleo en la costa y sierra norte, y desde ahí se difundió hacia el sur; los estilos Salinar y Huarás son ejemplos clásicos de la cerámica de estas características. En cuanto a su distribución, Lanning (1960: 582) señala que la línea divisoria entre los verdaderos estilos Blanco sobre Rojo, y aquellos ajenos a él, se encuentra al sur del valle de Chancay —área de influencia del estilo Baños de Boza—. Contrariamente, Patterson (1966: 5) sostiene que el estilo Miramar de Ancón pertenece a este estilo genérico. La cerámica excavada por Stothert (1980) en Villa El Salvador indica que la distribución de este fenómeno puede extenderse hasta el valle de Lurín. Sin embargo, la situación al sur de este valle parece darle la razón a Lanning (op. cit.: 581) cuando afirma que la costa sur no participó de la difusión del Blanco sobre Rojo.

En cualquier caso, es imprescindible reconocer que la difusión de esta cerámica bicolor estuvo acompañada por una notable difusión morfológica. Por ejemplo,

²⁹ Agradecemos a Richard Burger por llamar nuestra atención sobre este punto.

las vasijas con aves y animales modelados sobre los cuerpos de las vasijas; y las botellas con pico-asa puente, y aquellas con gollete escultórico-asa puente son ejemplos de difusión desde el norte hacia el sur. Creemos que esta reflexión puede arrojar nuevas luces respecto de la presencia de pintura blanca sobre superficie roja en las fases Jahuay 2-3, aunque aparentemente este rasgo no es predominante.

Comparación entre las formaciones sociales de la costa sur y la costa central durante el Formativo Tardío

Sin ninguna duda este periodo se caracterizó por un desarrollo repentino de la complejidad social en la costa sur; es legítimo pensar en señoríos o sociedades de rango similar cuando pensamos en el modelo de organización política de las sociedades de esta región, descontando el caso de Nazca que no participó en el proceso con la misma intensidad. Entre los valles de Ica, Pisco, Chincha y Cañete surgió una red de comunicación amplia e intensa, la misma que, aunque de modo diferente, se hizo extensiva a la costa central, costa norte y sierra sur (cf. Rowe 1971).

Los sitios que revelan mayor información en cuanto a los logros del periodo son Cabeza Larga y Arena Blanca, ambos se encuentran ubicados en la Península de Paracas (Silverman 1991). En ellos observamos que, si bien los vestigios de las zonas de habitación no muestran indicios de diferenciación social (unas veinte unidades repetitivas según Tello y Engel), es evidente que los pescadores que aprovechaban la riqueza de los recursos de la bahía, incluso intercambiándolos por productos agrícolas de la población del valle bajo de Pisco, contaron con individuos muy preparados para elaborar tejidos finísimos, elementos que constituían los bienes de lujo principales en el mundo andino. No obstante, habría que considerar la posibilidad de que los muertos pudieran haber sido transportados desde otras zonas para su entierro en las grandes necrópolis de la península (cf. Kroeber 1944: 37; Strong 1957: 16; Rowe 1995: 36-37, *inter alia*). También es posible que los miembros de las comunidades que poblaban el valle, y que enterraron a sus muertos en esta área, viviesen temporalmente a orillas de la bahía, mientras participaban de los largos ritos funerarios. De cualquier manera, los cementerios de Paracas presentan evidencias contundentes de jerarquización social no observada en la costa sur durante las épocas precedentes.

En la costa central, las sociedades del Formativo Tardío no pusieron énfasis en el desarrollo de actividades artesanales espectaculares y su patrón de asentamiento —tal como se discute en este trabajo— aparenta ser mucho más sencillo que

aquel de la costa sur. Sin embargo, los contextos funerarios de Tablada de Lurín indican una población de gran tamaño con cierta riqueza. Stothert (1980) señala la presencia de ofrendas funerarias de *Spondylus*, cuentas de concha y piedra y adornos de cobre recubiertos con oro y otros materiales exóticos. En El Panel, Paredes (1986, véase el artículo de Maguiña y Paredes en este volumen) reporta la construcción de túmulos funerarios y observa que algunos individuos fueron enterrados con ofrendas y parafernalia que denotaban gran prestigio, mientras que otros individuos carecían de tales bienes. La misma cerámica pudo haber sido un bien con una elevada cotización en tanto que, por lo general, se colocaba una sola pieza de cerámica por contexto; además, muchas de aquellas piezas muestran influencias procedentes de la costa sur.

Desde nuestro punto de vista, Paredes (1986: 8) plantea acertadamente que «la costa central se desenvolvía interactuando culturalmente como un centro de convergencia norte-sur». Efectivamente, el nexo Lurín-Rímac-Chillón tuvo carácter cosmopolita y, a la vez, marcadamente regional (Stothert 1980: 290). Por ejemplo, las aldeas de pescadores coexistieron con las aldeas agrícolas, los moradores de los valles construyeron varios montículos ceremoniales y la población se enterró con mayor o menor riqueza, aunque ningún cementerio de la costa central durante esta época iguala el fantástico complejo funerario ubicado en Paracas. Fueron precisamente estas sociedades del valle bajo de Lurín las que posteriormente crearon el contexto adecuado para el surgimiento y desarrollo de Pachacamac (Paredes op. cit.; Stothert op. cit.: 286; 292).

Palabras finales

La costa sur tardó en alcanzar un cuadro de integración social correspondiente al nivel de señoríos —mayores y menores—. Por el contrario, la costa central mostró un desarrollo cultural precoz desde el Precerámico Tardío, más evidente durante el Formativo Temprano, para luego lograr un auge cultural mayor con las culturas Lima, Nievería, Wari-Pachacamac, Chancay e Ichma-Pachacamac. Tomando distancias del determinismo ecológico, pensamos que al menos cierta parte de la dinámica acumulativa de la costa central, especialmente en el núcleo Lurín-Rímac-Chillón, se basó en la concentración y configuración de sus recursos naturales, específicamente el agua y la tierra cultivable. Siguiendo los planteamientos originales de Paul Kosok (1965) para el núcleo Motupe-La Leche-Lambayeque en la costa norte, pero en escala más reducida, creemos que las poblaciones de la costa central tuvieron necesidades y posibilidades de interactuar

con sus homólogos de los diferentes valles —interacción entre valles—, y se promovió así la complejización de las relaciones sociales y políticas. En contraparte, la naturaleza más aislada y menos rica de los valles de la costa sur no favoreció su integración durante varios siglos. A lo largo de este trabajo hemos señalado reiteradamente que otros factores —autóctonos y exógenos, locales, regionales y macroregionales— intervinieron de forma sistémica en tales procesos.

El debate y las interrogantes planteadas en este artículo serán resueltas con nuevas investigaciones de campo y con una revisión crítica de la información existente. Así será posible perfilar y explicar de manera sistemática el desarrollo y la naturaleza de las sociedades complejas de la costa sur y central, con el fin de comprender sus diversas manifestaciones dentro de la historia del mundo andino.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a Krzysztof Makowski por ofrecernos la oportunidad de participar en el coloquio que dio origen a la publicación de este volumen. Aprendimos mucho de esta experiencia al igual que a lo largo de toda nuestra comunicación profesional. Agradecemos también a Rubén García y José Pinilla por las innumerables y estimulantes conversaciones, cuyos temas centrales forman parte de este trabajo. El arquitecto José Canziani fue muy gentil al leer y comentar una versión preliminar de estas páginas y al guiar nuestra visita a los sitios de Chíncha que él ha investigado. Richard Burger también colaboró generosamente al leer una de las últimas versiones de este texto. Estamos en deuda con él por la pertinencia y perspectiva de sus comentarios. Finalmente, las conversaciones y salidas al campo con Bernardino Ojeda y Fernando Herrera fueron muy beneficiosas. La responsabilidad sobre cualquier error u omisión en el presente artículo recae exclusivamente sobre nosotros.

Anexo: breves comentarios acerca de algunos complejos cerámicos de la costa sur durante el Formativo Tardío

Patos: este complejo fue descubierto por Wallace (1963) en Cañete, quien lo consideró parte de la transición entre la antigua tradición Paracas y la reciente tradición Topará. Aquí nos enfrentamos con un primer problema, puesto que Wallace afirma que Paracas y Topará son dos culturas distintas y, por lo tanto, es imposible que Topará se haya desarrollado a partir de Paracas. Para él, Patos es la primera fase de la tradición Topará y, dada la presencia de líneas incisas que

terminan en puntos, podría correlacionarse con Ocucaje 7. Lanning (1960: 391, 394) atribuye mayor antigüedad a Patos, pero también afirma que la fase es parte del origen de Topará. Nosotros (Silverman 1991: 380, cuadro 9.2) sostenemos que Patos presenta rasgos de ambas tradiciones, por ello proponemos que podría ser considerada como una variante regional de Paracas sin pintura resinosa polícroma. Es necesario realizar excavaciones en sitios con cerámica Patos que puedan revelar una superposición de estilos o fases, y así permitir fechar este complejo cerámico con relación a los otros estilos de la costa sur que parecen ser más o menos contemporáneos. Otro problema que debe enfrentarse es la supuesta contemporaneidad de los tiestos en superficie identificados como pertenecientes al complejo Patos.

San Pablo: con este nombre se conoce una cerámica monocroma descubierta por Lanning (op. cit.: 420-423) en el sitio denominado Pozuelo —también conocido como San Pablo—, ubicado en Chincha. El material del complejo cerámico San Pablo se ubica estratigráficamente encima de la cerámica Pozuelo, pero ambos están separados por un lapso prolongado de tiempo (Lanning op. cit.: 414). Según el mismo autor (1960: 420), San Pablo está emparentado con Paracas Tardío y deriva del complejo Paracas de Tambo Colorado (Lanning 1960: 576; véase Engel 1957); tiene diseños incisos de carácter geométrico, pero carece de pintura resinosa y pintura por reserva. Menzel (1971: 109), al igual que Lanning, señala fuertes semejanzas entre el material de San Pablo y la colección Paracas de Tambo Colorado; así, ella plantea que se trata de dos estilos contemporáneos. Hay otros atributos que emparentan a San Pablo con Topará, por ejemplo, los ralladores con puntuaciones asociadas a líneas incisas profundas y anchas. Wallace (op. cit.: 37-38) afirma que el material de San Pablo es muy semejante a las colecciones patos del valle de Cañete y que probablemente comparten una relación histórica. Asimismo, sostiene (Wallace 1963) que San Pablo se ubica cronológicamente como una transición entre Paracas y Topará (considérese nuestro comentario previo en relación a Patos). Varios rasgos de San Pablo difieren tanto de las características topará como de aquellas paracas; por ejemplo, la presencia de engobe rojo sobre ante formando líneas paralelas sencillas, a veces combinado con puntos, es un rasgo totalmente ajeno tanto a la tradición Paracas de Ica como a Topará.

Pinta: corresponde al estilo Paracas más desarrollado del valle de Chincha. El estilo fue identificado por Wallace (1971; 1985: 69) en el sitio-tipo PV57-63. Lanning (op. cit.: 417) identifica correctamente a Pinta como parte de la tradición de pintura resinosa polícroma y pintura negativa del estilo Paracas. La fragmentería pinta

se correlaciona bastante bien con la cerámica de la fase Paracas Tardío de Ica (véase Wallace 1985: 71, figura 1), especialmente con las fases Upper Valley 7, Upper Valley 8, Ocucaje 8 e Ica 9. Además, tanto Lanning (op. cit.: 419) como Wallace (op. cit.: 73-74) sostienen que algunos rasgos específicos de Pinta se difundieron hacia Ica.

Tambo Colorado: es el nombre asignado originalmente a la colección de cerámica Paracas Tardío recuperada por Engel (1957) durante su prospección alrededor del sitio del mismo nombre, en el valle alto de Pisco. Los tiestos que Engel ilustra corresponden a las fases Upper Valley 7 y 8, y a Ocucaje 8 y 9 en Ica (Wallace 1985). Sabemos, además, que existe una conocida ruta de comunicación entre ambos valles (Wallace 1985: 71; Massey 1986: 330), lo cual es congruente con las semejanzas observadas en la cerámica de ambos. Asimismo, la cerámica paracas de Tambo Colorado en Pisco también presenta muchas similitudes con los materiales pinta del valle de Chincha; por ello, Massey (op. cit.: 331, figura 8.1) propone también una ruta de comunicación entre estos dos valles. No obstante, hay que recordar la existencia de algunas diferencias específicas entre Tambo Colorado y Pinta. Según Lanning (op. cit.: 425), Tambo Colorado utiliza un engobe rojo sobre el cual se pintaron los diseños postcocción, en lugar del fondo amarillo característico de Pinta.

Bibliografía

AGUILAR, Pedro

1985 «Fauna de las lomas costeras del Perú». En *Boletín de Lima* 41, pp. 17-28, Lima.

AGURTO, Santiago

1974 *Inventario, catastro y delimitación del Patrimonio Arqueológico del valle del río Chancay*. Manuscrito inédito en posesión del autor. Lima.

AGURTO, Santiago y Luis WATANABE

1974 *Inventario, catastro y delimitación del patrimonio del valle bajo del río Lurín*. Lima: Archivo del Centro de Investigación y Restauración de Bienes Monumentales del Instituto Nacional de Cultura.

ALDENELFER, Mark

1993 «Domestic Space, Mobility and Ecological Complementary: The View from Asana». En Mark Aldenderfer (editor). *Domestic Architecture, Ethnicity and Complementary in the South-Central Andes*, 13-25. Iowa: University of Iowa Press.

ALFASSI, Zeen

1990 *Activation Analysis*. Vol. 2. Boca Ratón: CRC Press, pp. 463-467.

ALTAMIRANO, Alfredo

1981 «Craneología de los habitantes de El Panel». En *El Panel-Pachacamac. Nuevo patrón de enterramiento en la Tablada de Lurín. Informe de excavaciones, temporada 1979*. Instituto Nacional de Cultura filial Lima.

AIVA, Walter

1986 *Fruhe Keramik aus dem Jequetepeque-Tal, Nordperu*. Munich: Verlag C. H. Beck.

1994 *Sipán*. Lima: Backus y Johnston.

AMARO, Iván

ms. *Informe preliminar sobre el material cerámico del cementerio de Tablada de Lurín. Temporadas 1994 - 1995*. Manuscrito en posesión del Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Lomas de Lurín. Lima.

- ANGEL, J. L.
1971 *The People of Lerna*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- ARMELAGOS, G., B. BRENTON, M. ALCORN, D. MARTIN y D. VANGERVERN
1989 «Factors Affecting Elemental and Isotopic Variation in Prehistoric Human Skeletons». En Douglas Price (editor). *The Chemistry of Prehistoric Bone*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ARGUEDAS, José María
1941 *Yawar fiesta*. Buenos Aires: Editorial Losada.
1964 «Puquio, una cultura en proceso de cambio». En *Estudios de la cultura actual del Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
1985 *Yawar fiesta*. Traducción de Frances Horning Barraclough. Austin: University of Texas Press.
- ASCHER, Robert
1968 «Time's Arrow and the Archaeology of a Contemporary Community». En K. C. Chang (editor). *Settlement Archaeology*. Palo Alto: National Press Books, pp. 43-52.
- BALBUENA, Lucía
1996 «Entierros múltiples en Tablada de Lurín: una aproximación al ritual funerario». Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.
1997 «Informe final del Proyecto de Evaluación Arqueológica del Área Ocupada por los AAHH Paraíso de Cajamarquilla, Santa Cruz y Casa Huerta La Campiña en la Zona Arqueológica de Cajamarquilla, en el Distrito de Lurigancho-Chosica, Dpto. y Prov. de Lima». Instituto Nacional de Cultura filial Lima.
1999 «Informe final: Excavaciones arqueológicas en Área de la Unidad 42, ubicada en la Manzana "A-2" del AAHH Casa Huerta La Campiña, en Cajamarquilla, en el Distrito de Lurigancho-Chosica, Dpto. y Prov. de Lima». Instituto Nacional de Cultura filial Lima.
- BAKER, Brenda y George J. ARMELAGOS
1988 «The Origin and Antiquity of Syphilis: Paleopathological Diagnosis and Interpretation». En *Current Anthropology* 29, pp. 703-737. Chicago.
- BAXTER, Mike
1994 *Exploratory Multivariate Analysis in Archaeology*. Edimburgo: Edimburgh University Press.
- BECK, L. A.
1985 «Bivariate Analysis of Trace Elements in Bone». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 493-502, Ámsterdam.
- BENFER, Robert A.
1982 «El Proyecto Paloma de la Universidad de Missouri y el Centro de Investigaciones de Zonas Áridas». En *Zonas Áridas* 2, pp. 33-73, Lima.

- 1986 «Holocene Coastal Adaptations: Changing Demography and Health at the Fog Oasis of Paloma, Peru». En R. Matos M., S. Tupin y H. Eling (editores). *Andean Archaeology*, 45-64, Monographs in Archaeology 27, Los Ángeles.
- 1990 «The Preceramic Period Site of Paloma, Peru. Bioindications of Improving Adaptation to Sedentism». En *Latin American Antiquity* 1, pp. 284-318, Washington D.C.
- 1999 «El proyecto de excavaciones en Paloma, valle de Chilca, Perú». En *Boletín de Arqueología PUCP* 3, pp. 213-237, Lima.
- BENNETT, WENDELL C.
- 1944 *The North Highlands of Perú. Excavations in the Callejón de Huaylas and Chavín de Huántar*. Nueva York: Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, vol. 31, parte 1.
- 1948 «The Peruvian Co-Tradition». En Wendell C. Bennett. *A Reappraisal of Peruvian Archaeology*. Menasha: Society for American Archaeology, pp. 1-7, Memoir 4.
- BENNETT, Wendell C. y JUNIUS B. BIRD
- 1960 *Andean Culture History*. Nueva York: American Museum of Natural History.
- BERTSCH, K.
- 1941 *Handbuecher der Praktischen Vorgeschichtsforschung*, Band 1. Stuttgart: Fruchte und Samen, Verlag Ferdinand.
- BINFORD, Lewis
- 1971 «Mortuary Practices: Their Study and their Potential». En James A. Brown (editor). *Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices*, Memoirs of the Society for American Archaeology 25, pp. 6-29. Washington, D.C.: Society for American Archaeology.
- 1973 «Interassemblage Variability: The Mousterian and the "Functional" Argument». En: Colin Renfrew (editor). *The Explanation in Culture Change: Models in Prehistory*. Londres: Duckworth, pp. 227-253.
- 1981 «Behavioral Archaeology and the "Pompei Premise"». En *Journal of Anthropological Research* 37, pp. 195-208, Albuquerque.
- 1983 *In Pursuit of the Past*. Londres: Thames and Hudson.
- BLAKELY, Robert
- 1971 «Comparison of the Mortality Profiles of Archaic, Middle Woodland and Middle Mississippian Skeletal Populations». En *American Journal of Physical Anthropology* 34, pp. 43-53, San Diego.
- BLAKELY, Robert y Phillip WALKER
- 1967 «Mortality Profile of the Middle Mississippian Population of Dickson Mound, Fulton County, Illinois». En *Proceedings of the Indiana Academy of Science* 77, pp. 102-108, Indiana.

- BØLVIKEN, E., E. HELSKOG, K. HELSKOG, I. M. HOLM-OLSEN, L. SOLHEIM
y R. BERTELSEN
1982 «Correspondence Analysis: An Alternative to Principal Components». En *World Archaeology* 14 (1), Londres.
- BONAVIA, Duccio
1965 *Arqueología de Lurín (Seis sitios de ocupación en la parte inferior del valle)*. Lima: Instituto de Estudios Etnológicos del Museo Nacional de la Cultura Peruana y Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
1982 *Precerámico peruano. Los Gavilanes: mar, desierto y oasis en la historia del hombre*. Lima: Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), Instituto Arqueológico Alemán y Comisión de Arqueología General y Comparada, Ausonia.
1982 «El complejo Chivateros: una aproximación tecnológica». En *Revista del Museo Nacional* 46, pp. 19-37, Lima.
1992 *Estudios de Arqueología peruana*. Lima: FOMCIENCIAS.
- BOZARTH, Stephen
1986 «Morphologically Distinctive Phaseolus, Cucurbita and Helianthus Annus Phytoliths». En: I. Rover (editor). *Plant Opal Phytolith Analysis in Archaeology and Paleocology*. Occasional Papers 1 of the Phytolitharic. Raleigh: North Carolina State University, pp. 56-66.
- BRENNAN, Curtiss T.
1980 «Cerro Arena: Early Cultural Complexity and Nucleation in North Coastal Peru». En *Journal of Field Archaeology* 7 (1), pp. 1-22, Boston.
1982 «Cerro Arena: Origins of the Urban Tradition on the peruvian North Coast». En *Current Anthropology* 23 (3), pp. 247-254, Chicago.
- Bridges, Patricia
1990 «Osteological Correlates of Weapon Use». En: Jane Buikstra (editora). *A Life in Science: Papers in Honor of J. Lawrence Angel*. Scientific Papers 6. Kampsville: Center for American Archaeology, pp. 67-98.
- BROWER, W. y A. STAHLIN
1955 *Handbuch der Samenkunde*. Frankfurt: DLG-VERLAG-GmbH.
- BROWN, James A.
1981 «The Search for Rank in Prehistoric Burials». En: R. Chapman, I. Kinnes y Klaus Randsborg (editores). *The Archaeology of Death*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 25-37.
- BROWN, A. B. y R. L. BLAKELY
1985 «Biocultural Adaptation as Reflected in Trace». En *Element Distribution Journal of Human Evolution* 14, pp. 461-467, Ámsterdam.
- BRUGNOLI, Paulina y Soledad HOCES
1991 «Análisis de un textil pintado Chavín». En *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 5, pp. 67-80, Santiago de Chile.

- BRUNNING, Hans Heinrich
[1922] *Estudios monográficos del Departamento de Lambayeque*. Tomo I. Chiclayo: Dionisio
1988 Mendoza.
- BUENO, Alberto
1982 «El antiguo valle de Pachacamac. Espacio, tiempo y cultura». En *Boletín de Lima* 4 (24), Lima.
1983 «Arquitectura pre-Chavín en los Andes Centrales». En *Boletín de Lima* 28, pp. 3-20, Lima.
- BUIKSTRA, Jane y George MILNER
1991 «Isotopic and Archaeological Interpretations of Diet in the Central Mississippi Valley». En *Journal of Archaeological Science* 18, pp. 319-329, Londres.
- BUIKSTRA, J., W. KONIGSBERG y J. BULLINGTON
1986 «Fertility and Development of Agriculture in the Prehistoric Midwest». En *American Antiquity* 51, pp. 528-546, Washington D.C.
- BUIKSTRA, J., S. FRANKENBURG, J. LAMBERT y L. XUE
1989 «Multiple Elements: Multiple Expectations». En Douglas Price (editor). *The Chemistry of Prehistoric Bones*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BUMSTEAD, M. P.
1985 «Past Human Behavior from Bone Chemical Analysis-Respects and Prospects». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 539-552, Ámsterdam.
- BURGER, Richard L.
1981 «The Radiocarbon Evidence for the Temporal Priority of Chavín de Huántar». En *American Antiquity* 46 (3), pp. 592-602, Washington D.C.
1984 *The Prehistoric Occupation of Chavín de Huántar, Peru*. Vol. 14. Berkeley: University of California Publications in Anthropology.
1985 «Concluding Remarks: Early Peruvian Civilization and its Relation to the Chavin Horizon». En Christopher Donnan (editor). *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library, pp. 269-289.
1987 «The "U" Shaped Pyramid Complex, Cardal, Peru». En *National Geographic Research* 3 (3), pp. 363-375, Washington D.C.
1988 «Unity and Heterogeneity within the Chavín Horizon». En Richard Keatinge (editor). *Peruvian Prehistory*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 99-144.
1991 «The Second Season of Investigation at the Initial Period Center of Cardal, Peru». En *Journal of Field Archaeology* 18 (3), pp. 275-296, Boston.
1992 *Chavín and the Origins of Andean Civilization*. Londres: Thames and Hudson.
1993 *Emergencia de la civilización en los Andes. Ensayos de interpretación*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
1994 «The Chavin Horizon: Stylistic Chimera or Socioeconomic Metamorphosis?». En Don Rice (editor). *Latin American Horizons*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 41-82.

- 1998 *Excavaciones en Chavín de Huántar*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- e.p. *La cultura Manchay y los orígenes de Chavín*.
- BURGER, Richard L. y Frank ASARO
- 1992 «La distribución y procedencia de artefactos de obsidiana durante el Período Inicial y Horizonte Temprano». En Richard Burger. *Emergencia de la civilización en los Andes*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, pp. 189-231.
- BURGER, RICHARD L. y Robert B. GORDON
- 1998 «Early Central Andean Metalworking from Mina Perdida, Peru». En *Science* 281, pp. 1108-1111, Washington, D.C.
- BURGER, Richard L. y Lucy SALAZAR
- 1980 «Ritual and Religion at Huaricoto». En *Archaeology* 33 (6), pp. 26-32, Nueva York.
- 1985 «The Early Ceremonial Center of Huaricoto». En Christopher Donnan (editor). *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks, pp. 111-138.
- 1991 «The Second Season of Investigations at the Initial Period Center of Cardal, Peru». En *Journal of Field Archaeology* 18 (3), pp. 275-296, Boston.
- 1992 «La segunda temporada de investigación en Cardal, valle de Lurín (1987)». En Duccio Bonavia (editor). *Estudios de Arqueología Peruana*. Lima: FOMCIENCIAS, pp. 123-148.
- 1998 «A Sacred Effigy from Mina Perdida and the Unseen Ceremonies of the Peruvian Formative». En *RES: Anthropology and Aesthetics* 33, pp. 28-53, Cambridge.
- BURGER, Richard y Nikolaas J. VAN DER MERWE
- 1990 «Maize and the Origin of Highland Chavín Civilization: An Isotopic Perspective». En *American Anthropologist* 92 (1), pp. 85-95, Arlington.
- BURNETT, MacFarlane
- 1962 *Natural History of Infectious Disease*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BURTON, J. y Douglas PRICE
- 1990 «The Ratio of Barium to Strontium as a Paleodietary Indicator of Consumption of Marine Resources». En *Journal of Archaeological Science* 17, pp. 547-558. Washington, D.C.
- BUSHNELL, Geoffrey
- 1957 *Peru*. Nueva York: Praeger Press.
- CAMINO, Lupe
- 1987 *Chicha de maíz: Bebida y vida del pueblo de Catacaos*. Piura: CIPCA.
- CANZIANI, José
- 1987 *Asentamientos humanos y formaciones sociales en la costa norte del Antiguo Perú*. Lima: INDEA.

- 1992 «Arquitectura y urbanismo del período Paracas en el valle de Chincha». En *Gaceta Arqueológica Andina* 22: pp. 87-117, Lima.
- CÁRDENAS, Mercedes
- 1971 «Cerámico de forma Paracas en una tumba de Tablada de Lurín». En *Boletín del Seminario de Arqueología* 11: pp. 81-88, Lima.
- 1974 - «Vasijas del Intermedio Temprano en la sierra de Lima». En *Arqueología PUCP* 1975 15-16, Lima.
- 1980 *Tablada de Lurín. Un sitio arqueológico en la costa central del Perú*. Informe general de los trabajos 1958-1980, Seminario de Arqueología del Instituto Riva-Agüero, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- 1986 *Tablada de Lurín. Un sitio arqueológico en la costa central del Perú*. Informe general de trabajo 2, 1980-1985, Instituto Riva-Agüero, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- 1989 *Tablada de Lurín: un sitio arqueológico en la costa central del Perú*. Informe general de los trabajos 3, 1985-1989, Instituto Riva-Agüero, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- 1993 «Adornos de cobre dorado en Tablada de Lurín». En *Revista del Museo de Arqueología* 4, pp. 21-54, Trujillo
- 1999 *Tablada de Lurín, excavaciones 1958-1989*, tomo I, Patrones funerarios, Instituto Riva-Agüero, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- CARMICHAEL, Patrick
- 1988 «Nazca Mortuary Customs: Death and Ancient Society on the South Coast of Peru». Tesis doctoral. Universidad Calgary.
- 1995 «Nazca Burial Patterns: Social Structure and Mortuary Analysis». En: Tom D. Dillehay (editor). *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices*. Dumbarton Washington D.C.: Oaks Research Library and Collection, pp. 161-188.
- CARNEIRO, Robert
- 1967 «On the Relationships Between Size of Population and Complex of Social Organization». En *Southwestern Journal of Anthropology* 23, pp. 234-243, Albuquerque.
- 1981 «The Chieftdom: Precursors of the State». En G. D. Jones y R. Kautz (editores). *The Transition to Statehood in the New World*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 37-71.
- CARRIÓN, Lucénida
- 1998 «Excavaciones en San Jacinto, templo en U en el valle de Chancay». En *Boletín de Arqueología PUCP* 2, pp. 239-250, Lima.
- 2000 «Análisis e interpretación de la cerámica formativa del centro ceremonial en "U" de San Jacinto». En *Arqueológicas* 24, pp. 195-262, Lima.
- CASSIDY, Claire
- 1984 «Skeletal Evidence for Prehistoric Subsistence Adaptation in the Central Ohio River Valley». En M. N. Cohen y G. J. Armelagos (editores). *Paleopathology at Origins of Agriculture*. Florida: Academic Press, pp. 307-346.

CASTILLO, Luis Jaime

1989 *Personajes míticos, escenas y narraciones en la iconografía mochica*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

CASTRO DE LA MATA, Pamela

1999 «Uso y tecnología de las piezas de metal en el cementerio prehispánico Tablada de Lurín». Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.

2005 «Los artefactos de metal y el ritual funerario en el cementerio de entierros en pozo de Tablada de Lurín». En *Arqueología, geografía e historia: Aportes peruanos en el 50° congreso de Americanistas, Varsovia - Polonia 2000*. Lima: PromPerú y Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

CENTENO, S., E. HOWE y M. T. WYPYSKI

1998 «Caracterización de depósitos de oro y plata sobre artefactos de cobre del valle de Piura (Perú) en el Periodo Intermedio Temprano». En *Boletín del Museo de Oro* 41, pp. 165-185, Bogotá.

CHAPDELAINE, Claude

1997 «Le tissu urbain du site Moche. Une cité péruvienne précolombienne». En: Claude Chapdelaine. *A l'ombre du Cerro Blanco. Nouvelles découvertes sur la culture Moche, côte nord du Pérou*. Cahiers d'Anthropologie 1. Québec: Département d'Anthropologie de l'Université de Montréal, pp. 11-81.

CHAPDELAINE, C., S. UCEDA, M. MOYA, C. JÁUREGUI y Ch. UCEDA

1995 «Los complejos arquitectónicos urbanos de Moche». En: Santiago Uceda, Elías Mujica y Ricardo Morales (editores). *Investigaciones en la Huaca de la Luna 1995*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, pp. 67-104.

CHÁVEZ, Sergio y Karen MOHR-CHÁVEZ

1975 «A Carved Stela from Taraco, Puno, Peru and the Definition of an Early Style of Stone Sculpture from the Altiplano of Peru and Bolivia». En *Ñawpa Pacha* 13, pp. 45-84, Berkeley.

CHEVALIER, Alexandre

2002 «L'exploitation des plantes sur la côte péruvienne en contexte formatif». Tesis doctoral. Université de Genève.

CLARK, J. G. D.

1990 *Symbols of Excellence*. Cambridge: Cambridge University Press.

CLARKE, Steven

1977 «Mortality Trends in Prehistoric Populations». En *Human Biology* 49, pp. 181-186, Detroit.

1980 «Early Childhood Morbidity Trends in Prehistoric Populations». En *Human Biology* 52, pp. 79-85, Detroit.

COHEN, Mark N.

1975 «Population Pressure and the Origins of Agriculture: An Archaeological Example». En: S. Polgar (editor). *Population, Ecology and Social Evolution*. La Haya: Mouton, pp. 167-190.

1977a «Population Pressure and the Origins of Agriculture: An Archaeological Example from the Coast of Peru». En C. Reed (editor). *Origins of Agriculture*, La Haya: Mouton, pp. 135-177.

1977b *The Food Crisis in Prehistory: Overpopulation and the Origins of Agriculture*. New Haven: Yale University Press.

COHEN, Mark N. y George J. ARMELAGOS

1984 *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Florida: Academic Press.

COLLIER, Donald

1955 «El desarrollo de la civilización en la costa del Perú». En J. Steward, R. Adams, D. Collier, A. Palerm, K. Wittfogel y R. Beals. *Las civilizaciones antiguas del Viejo Mundo y de América. Simposium sobre las civilizaciones de regadío*, 20-28, Estudios Monográficos 1. Washington D.C.: Oficina de Ciencias Sociales, Departamento de Asuntos Culturales, Unión Panamericana.

CONKLIN, William

1985 «The Architecture of Huaca de Los Reyes». En Christopher Donnan (editor). *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks, pp. 139-164

CONKLIN, William y Michael E. MOSELEY

1988 «The Patterns of Art and Power in the Early Intermediate Period». En Richard W. Keatinge. *Peruvian Prehistory*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 145-163.

COOK, Della C.

1990 «Epidemiology of Circular Caries: A perspective from Prehistoric Skeletons». En Jane Buikstra (editora). *A Life in Science: Papers in Honor of J. Lawrence Angel*. Scientific Papers 6. Kampsville: Center for American Archaeology, pp. 64-86,

CORDY-COLLINS, Alana

1976 «An Iconographic Study of Chavin Textiles from the South Coast of Peru: The Discovery of a Pre-Columbian Catechism». Tesis doctoral. Universidad de California.

CURAY, Víctor

ms. «Análisis del material cerámico del cementerio prehispánico de Tablada de Lurín, temporadas 1995-1998». Informe preliminar, manuscrito en posesión del Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Lomas de Lurín. Lima.

CUTLER, H. C. y T. W. WHITAKER

1961 «History and Distribution of the Cultivated Cucurbits in the Americas». En *American Antiquity* 26, pp. 469-485, Washington D.C.

- DAVIS, Mike
1998 *The Ecology of Fear*. Nueva York: Metropolitan Books.
- DAWSON, Lawrence E.
1979 «Painted Cloth Mummy Masks of Ica, Peru». En A. P. Rowe, E. Benson y A-L Schaffer (editores). *The Junius B. Bird Pre-Columbian Textile Conference*. Washington D.C.: The Textile Museum/Dumbarton Oaks, pp. 83-104.
- DELEONARDIS, Lisa
1991 «Settlement History of the Lower Ica Valley, Peru. 5th-1st Centuries B.C.». Tesis de Maestría. Catholic University of America.
1997 «Paracas Settlement in Callango, Lower Ica Valley. 1st Millenium B.C., Peru». Tesis doctoral. Catholic University of America.
- DELGADO, Mercedes
ms. «Informe del Proyecto Arqueológico de Emergencia en Villa El Salvador». Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura filial Lima.
- DEZA, Jaime
1977 «Informe n° 2 de los Trabajos de campo y gabinete realizados en el área de Tablada de Lurín, sitios: Áreas A2 y B2». Manuscrito en posesión del Instituto Riva-Agüero de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
1991 *El apogeo de las lanzas: la comunidad primitiva en la costa norte*. Lima: CICA.
- DERING P. y G. WEIR
1982 «Análisis de restos de plantas del sitio precerámico La Paloma, valle de Chilca, Perú». En *Zonas Áridas* 2, 55-59. Lima: Centro de Investigación de Zonas Áridas, Universidad Agraria La Molina.
- DIEZ CANSECO, Magdalena
1994 «La sabiduría de los orfebres». En Krzysztof Makowski (editor). *Vicús*. Colección Arte y Tesoros del Perú. Lima: Banco de Crédito del Perú, pp. 183-204.
- DILLEHAY, Tom
1990 «Mapuche Ceremonial Landscape, Social Recruitment and Resource Rights». En *World Wide Archaeology* 22 (2), pp. 223-241, Londres.
- DISSELHOFF, Hans
1967 *Daily Life in Ancient Peru*. Munich: Verlag Georg D.W., Callway.
- DONNAN, Christopher B.
1964 «An Early House from Chilca, Peru». En *American Antiquity* 30 (2), pp. 137-144, Salt Lake City.
1978 *Moche Art of Peru: Pre-Columbian Symbolic*. Los Ángeles: Museum of Cultural History, University of California.
- DONNAN, Christopher B. (editor)
1985 *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks.

DRUC, Isabelle

- 1998 *Ceramic Production and Distribution in the Chavin Influence Sphere* (North-Central Andes). Londres: BAR International Series 731.

DULANTO, Jalh

- 1994 «Prospección arqueológica en el valle de Lurín». En *Willay 41 Newsletter of Andean Archaeological Group*. Carbondale.
- 1999 «The Identification and Interpretation of Funerary and Ancestor Cult Practices at the Late Initial Period and Early Horizon Site of Pampa Chica. Central Coast of Peru». En *64th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*. Ciclo de conferencias. Chicago, Illinois.
- 2002a «The archaeological study of ancestor cult practices: The case of Pampa Chica, a Late Initial Period and Early Horizon site on the Central Coast of Peru». En H. Silverman y D. B. Small (editores). *The Space and Place of Death*. Vol. 11. Chicago: Archaeological Papers of the American Anthropological Association, pp. 97-117.
- 2002b «Pampa Chica: Prácticas de culto a los ancestros en la costa central del Perú». En *Gaceta Arqueológica Andina* 26, pp. 37-69, Lima.

EARLE, Timothy

- 1972 «Lurín Valley Peru: Early Intermediate Period Settlement Development». En *American Antiquity* 37 (4), pp. 467-477, Washington D.C.

EDWARD, Jeremy

- 1987 «Studies of Human Bone from the Preceramic Amerindian Site at Paloma, Peru by Neutron Activation Analysis». Tesis doctoral. Universidad de Missouri.

EDWARD, Jeremy y Robert A. BENFER

- 1992 «The Effects of Diagenesis on the Paloma Skeletal Material». En M. Sanford (editor). *Investigations of Ancient Human Tissue: Chemical Analysis in Anthropology*. Filadelfia: Gordon and Breach.

ELERA, Carlos

- 1994 «El complejo cultural cupisnique: antecedentes y desarrollo de su ideología religiosa». En L. Millones y Y. Onuki (editores). *El mundo ceremonial andino*. Lima: Editorial Horizonte, pp. 225-252.
- 1997 «Cupisnique y Salinar: Algunas reflexiones preliminares». En Elisabeth Bonnier y Henning Bischof (editores). *Archaeologia Peruana 2. Arquitectura y civilización en los Andes prehispanicos*. Mannheim: Reiss-Museum, pp. 177-201.

ELERA, Carlos y José PINILLA

- 1992 «Rites Funéraires a Puémape pendant la Période Formative». En *Le Pérou de l'origin aux Incas*. Hors-Série 2. Dijon: Les Dossiers d'Archeologie, pp. 16-21.

ELERA, C., J. PINILLA y V. VÁSQUEZ

- 1992 «Bioindicadores zoológicos de eventos ENSO para el Formativo Medio y Tardío de Puémape». En L. Ortlieb y J. Marcharé. *Paleo-ENSO Records. International Symposium Extended Abstracts*. Lima: ORSTOM-CONCYTEC, pp. 93-97.

- 1959b *The Sacred and the Profane. The Nature of Religion*. Nueva York: Harcourt & Brace.
- EL NAJJAR, Mahmoud
 1979 «Human Treponematosi and Tuberculosis: Evidence from the New World». En *American Journal of Physical Anthropology* 51, pp. 599-618, San Diego.
- EL NAJJAR, M., M. DE SANTI y L. OZEBEK
 1978 «Prevalence and Possible Etiology of Dental Enamel Hypoplasia». En *American Journal of Physical Anthropology* 48, pp. 185-192, San Diego.
- ENGEL, Frederic
 1956 «Curayacu: A Chavinoid Site». En *Archaeology* 9 (2), pp. 98-105, Nueva York.
 1957 «Early Sites in the Pisco Valley of Peru: Tambo Colorado». En *American Antiquity* 23 (1), pp. 34-45, Washington D.C.
 1963 *Notes relatives a des Explorations Archeologiques a Paracas et Sur la Cote Sud du Perou*, Vol. 9. Lima y París: Travaux de l'Institute Français d' Etudes Andines.
 1966a *Paracas: Cien siglos de cultura peruana*. Lima: Editorial Juan Mejía Baca.
 1966b *Geografía humana prehistórica y agricultura precolombina de la Quebrada de Chilca*. Lima: Departamento de Publicaciones de la Universidad Nacional Agraria La Molina.
 1969 *Haldas, Chilca, Paracas*. Manuscrito inédito.
 1970 «Explorations of the Chilca Canyon, Peru». En *Current Anthropology* 11 (1), pp. 55-58, Chicago.
 1973 «New Fact about Pre-columbian life in the Andean Lomas». En *Current Anthropology* 14 (3), pp. 271-280, Chicago.
 1976 *An Ancient World Preserved. Relics and Records of Prehistory in the Andes*. Nueva York: Crown Publisher.
 1978 «Metodología y demografía prehistórica andina». En F. Miró Quesada, F. Pease y D. Sobrevilla (editores). *Historia, problema y promesa: Homenaje a Jorge Basadre*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 217-229.
 1980 «Paloma Village 613: a 6000 Year Old "Fog Oasis" Village in the Lower Central Andes of Peru». En F. Engel. *Prehistoric Andean Ecology*. Nueva York: Humanities Press, pp. 103-135.
 1981 *Prehistoric Andean Ecology. Man, Settlement and Environment in the Andes: The Deep South*. Nueva York: Humanities Press and Hunter College/CUNY.
 1987 *De las begonias al maíz. Vida y producción en el Perú antiguo*. Lima: Ediagraria.
 1988 «Ecología prehistórica andina. El hombre, su establecimiento y el ambiente de los Andes. La vida en tierras áridas y semiáridas. Otras lomas del sur medio. Cuevas de Chilca». Recopilación de los archivos del Centro de Investigación de Zonas Áridas, Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima.
 1991 *Un desierto en tiempos prehispanicos: Río Pisco, Paracas, Río Ica. Perú*. Lima: Centro de Investigación de Zonas Áridas, Universidad Nacional Agraria La Molina.

- 1991 *Un desierto en tiempos prehispánicos: Río Pisco, Paracas, Río Ica. Perú*. Lima: Centro de Investigación de Zonas Áridas, Universidad Nacional Agraria La Molina.
- ERASMUS, Charles
- 1965 «Monument Building: Some Field Experiments». En *Southwestern Journal of Anthropology* 21, pp. 277-301, Albuquerque.
- ERICSSON, J., C. SULLIVAN y H. KRUEGER
- 1989 «The Development of Maize Agriculture in the Viru Valley, Peru». En Douglas Price (editor). *The Chemistry of Prehistoric Bone*. Cambridge: Cambridge University Press.
- FELDMAN, Robert A.
- 1985 «Pre-ceramic Corporate Architecture: Evidence for the Development of non-Egalitarian Social System in Peru». En Christopher Donnan (editor). *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library, pp. 71-92
- FERREYRA, Ramón
- 1953 «Comunidades vegetales de algunas lomas costeras del Perú». En *Boletín de la Estación Experimental Agrícola de la Molina* 53, Lima.
- 1988 «Flora y vegetación del Perú». En Juan Mejía Baca (editor). *Gran geografía del Perú. Naturaleza y hombre*, tomo II, 1-174. México D.F.: Manfer.
- FLEMING, Anthony
- 1972 «Vision and Design: Approaches to Ceremonial Monument Typology». En *Man* 7, pp. 51-72, Londres.
- FRANCALACCI, Paolo
- 1989 «Dietary Reconstruction at Arene Candide Cave (Liguria, Italy) by Means of Trace Element Analysis». En *Journal of Archaeological Science* 16, pp. 109-124, Londres.
- FRIEDMAN, J. y J. ROWLANDS
- 1978 «Notes Toward an Epigenetic Model of the Evolution of Civilization». En J. Friedman y J. Rowlands (editores). *The Evolution of Social Systems*. Londres: Duckworth Ltd., 201-275.
- FUNG, Rosa
- 1970 *Informe de hallazgos arqueológicos en la parte baja del valle de Lurín*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- 1976 «Curayacu: un retorno arqueológico y la formación de una metodología». En *Revista San Marcos* 17, pp. 3-21, Lima.
- 1988 «The Late Pre-ceramic and Initial Period». En Richard Keatinge (editor). *Peruvian Prehistory*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 67-98.
- FURBEE, L., J. S. THOMAS, H. K. LYNCH y R. A. BENFER
- 1988 «Tojolabal Maya Population Response to Stress». En J. Brody y J. S. Thomas (editores). *The Tojolabal Maya: Ethnographic and Linguistic Approaches*. Serie Geoscience & Man, vol. 26. Baton Rouge: Louisiana State University, pp. 17-27.

GARCÍA, Rubén y José PINILLA

1995 «Aproximación a una secuencia de fases con cerámica temprana de la región Paracas». En *Journal of the Steward Anthropological Society* 23 (1-2), pp. 43-81, Illinois.

GARDIN, J. C., J. CHEVALIER, J. CHRISTOPHE y M. R. SALOMÉ

1985 *Code pour l'analyse des formes de poteries*. París: Centre Nationale de la Recherche Scientifique.

GAYTON, Anna H.

1961 «Early Paracas Style Textiles from Yauca, Peru». En *Archaeology* 14, pp. 117-121, Nueva York.

GERDAU, Karina

2001 «Analyse taphonomique d'un ensemble funéraire à Tablada de Lurín, Vallée du Lurín, Pérou». Tesis de Maestría. Université Bordeaux I.

GLASCOCK, M., W. Z. TIAN y W. D. EHMAN

1985 «Short-lived Radionuclides in Biological and Geological Materials». En *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 92, pp. 379-390.

GOLDHAUSEN, Marco

2001 «Avances en el estudio de la iconografía Lima». En *Arqueológicas* 21, pp. 223-266, Lima.

GOODMAN, Alan y George ARMELAGOS

1985 «Factors Affecting the Distribution of Enamel Hypoplasias within the Human Permanent Dentition». En *American Journal of Physical Anthropology* 66, pp. 479-493, San Diego.

GOODMAN, A., G. ARMELAGOS y J. ROSE

1980 «Enamel Hypoplasias as Indicators of Stress in Three Prehistoric Populations from Illinois». En *Human Biology* 52, pp. 515-528, Detroit.

1984 «The Chronological Distribution of Enamel Hypoplasias from Prehistoric Dickson Mounds Populations». En *American Journal of Physical Anthropology* 65, pp. 259-266, San Diego.

GOODMAN, A., J. LALLO, G. ARMELAGOS y J. ROSE

1984b «Health Changes at Dickson Mounds, Illinois (A.D. 950-1300)». En M. N. Cohen y G. Armelagos (editores). *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Florida: Academic Press, pp. 271-305.

GRIEDER, T., A. BUENO, C.E. SMITH Jr. y R. M. MALINA

1988 *La Galgada, Peru: A Pre-ceramic Culture in Transition*. Austin: University of Texas Press.

GROBMAN, Alexander y Duccio BONAVIA

1978 «Pre-ceramic Maize on the North-Central Coast of Peru». En *Nature* 276, pp. 386-387, Hampshire.

- GROBMAN, A., D. BONAVIA, D. KELLY, P. MANGELSDORF y J. CÁMARA
 1977 «Study of Preceramic Maize from Huarmey, North-Coast of Peru». En *Botanical Museum Leaflets* 25 (8), pp. 221-242, Cambridge.
- GRODZICKI, J. (editor)
 1990 *El fenómeno de El Niño a través de las fuentes arqueológicas y geológicas*. Varsovia: Universidad de Varsovia, Instituto de Arqueología.
- GROSSMAN, Joel
 1972 «Early Ceramics Cultures of Andahuaylas, Apurimac, Peru». Tesis doctoral. Universidad de California.
- GUNDRUM, Darrell
 s.f. «La guerra y la emergencia de la complejidad sociopolítica en el valle medio del río Ica, costa sur del Perú». En *Revista del Museo Regional de Ica*. Edición extraordinaria editada por Susana Arca, Rubén García y Miguel Pazos.
- HAAS, Jonathan
 1982 *The Evolution of the Prehistoric State*. Nueva York: Columbia University Press.
 1987 «The Exercise of Power in Early Andean State Development». En J. Haas, Sh. Pozorski y T. Pozorski (editores). *The Origins and Development of the Andean State*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 31-35.
- HANCOCK, R. G., M. D. GRYPAS y K. P. PRITZKER
 1989 «The Abuse of Bone Analysis for Archaeological Dietary Studies». En *Archaeometry* 31, pp. 169-179.
- HANSON, Douglas y Jane BUIKSTRA
 1987 «Histomorphological Alteration in Buried Human Bone from the Lower Illinois Valley: Implications for Paleodietary Research». En *Journal of Archaeological Science* 14, pp. 549-563, Londres.
- HARDMAN, Martha
 1978 «Jaqui: The linguistic family». En *International Journal of American Linguistics* 44, pp. 146-153, Chicago.
- HARRISON, Ainsworth G.
 1984 «Biological Anthropology and Nutrition». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 335-339, Ámsterdam.
- HARTLES, R. L., y S. A. LEACH
 1975 «Effect of Diet on Dental Disease». En *British Medical Bulletin* 31, pp. 137-141, Oxford.
- HASTORF, Christine A.
 1983 «Prehistoric Agricultural Intensification and Political Development in the Jauja Region of Central Peru». Tesis doctoral. Universidad de California.
- HATCH, J.W. y R.A. GEIDEL
 1985 «Status-specific Dietary Variation in Two World Cultures». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 469-482, Ámsterdam.

HILLIER, Bill y Julienne HANSON

1984 *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.

HILLIER, B., J. HANSON y H. GRAHAM

1987 «Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes». En *Environment and Planning B: Planning and Design* 14, pp. 363-385, Pion, Londres.

HILLMAN, H. C.

1984 «Interpretation of Archaeological Plant Remains: the Application of Ethnographic Models from Turkey». En W. Van Zeist y W. A. Casparie (editores). *Plants and Ancient Man: Studies in Paleoethnobotany*. Holanda: A. A. Balkema, pp. 1-41.

HILLSON, S. W.

1979 «Diet and Dental Disease». En *World Archaeology* 11, pp. 147-162, Londres.

HOLT, Brigitte

1993 «Plant phytoliths from dental calculus». En *58th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*. Ciclo de conferencias. St. Louis, Missouri.

HUAPAYA, Blanca

s.f. *Informe preliminar sobre los moluscos de Cardal*. informe inédito.

HUTCHINSON, Dale y Clark LARSEN

1990 «Stress and Life way Change: The Evidence from Enamel Hypoplasias». En *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 68, pp. 50-65, Nueva York.

IBÁÑEZ, Miguel

1992 «Recuperación de la vegetación de las lomas en la costa peruana». En *Alma Mater* 3, pp. 89-96, Lima.

ISBELL, William H.

1997 *Mummies and mortuary monuments. A postprocessual Prehistory of the central Andean Social Organization*. Austin: University of Texas Press.

ISBELL, William H. y Helaine SILVERMAN (editores)

2002 *Andean Archaeology I. Variations in sociopolitical organization*. Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

IYENGAR, G. V., W. E. KOLMER y J. M. BOWEN

1978 *The Elemental Composition of Bone: A Compilation of Values for Adults*, Verlag. Nueva York: Chemie, Weinham.

IZUMI, Seichii

1971 «The Development of the Formative Culture in the Ceja de Montaña: A Viewpoint Based on the Materials from the Kotosh Site». En: Elizabeth Benson (ed.). *Conference of Chavín*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research and Library and Collection.

- IZUMI, Seiichi y Kazuo TERADA
 1972 *Excavations at Kotosh, Peru, 1963 and 1966*. Andes 4. Tokio: University of Tokyo Press.
- IZUMI, Seiichi y Tochihiro SONO
 1963 *Excavations at Kotosh, Peru, 1960*. Andes 2. Tokio: Kadokawa Publishing Company.
- JIMÉNEZ, Milagritos
 2002 «Lomas de Atocongo, valle de Lurín: Una aproximación a las ocupaciones tempranas en el Periodo Formativo». Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.
 ms. «Cerámica de los niveles D-VII y D-VI (subyacentes al cementerio de entierros en pozo) en Tablada de Lurín». Informe preliminar, manuscrito en posesión del Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Lomas de Lurín.
- JONES, L. H. y K. A. HANDRECK
 1967 «Silica in Soils, Plants and Animals». En A. G. Norman (editor). *Advances in Agronomy*, vol. 19. Nueva York: Academic Press, pp. 107-149.
- KAPLAN, David
 1963 «Men, Monuments and Political System». En *Southwestern Journal of Anthropology* 19, pp. 397-410, Albuquerque.
- KAUFMANN, Federico
 1973 *Manual de arqueología peruana*. Quinta edición. Lima: Ediciones Peisa.
- KAULICKE, Peter
 1994 *Los orígenes de la civilización andina*. Serie Historia General del Perú, tomo I. Lima: Editorial Brasa.
- KING, Mary E.
 1965 «Textiles and Basketry of the Paracas Period, Ica Valley, Peru». Tesis doctoral. Universidad de Arizona.
- KIRCHGENER, M., F. J. SCHWARZ y D. A. ROTH-MAEIR
 1983 «Changes in the Metabolism (Retention, Absorption, Excretion) of Copper, Zinc, and Manganese in Gravity and Lactation in Gawthorne». En C.F. Mills (editor). *Trace Elements Metabolism in Man and Animals*. Edimburgo: Livingstone.
- KLEPPINGER, Linda L.
 1984 «Nutritional Assesment from Bone». En *Annual Review of Anthropology* 13, pp. 74-96, Palo Alto.
- KOSOK, Paul
 1965 *Life, Land and Water in Ancient Peru*. Nueva York: Long Island University Press.
- KONVALINOVA, Eva
 1976 *Informe de las excavaciones en Villa El Salvador: Las Esteras*. Lima: Departamento de Investigaciones del CIRBM, INC.

- 1976b «Excavación arqueológica en Villa El Salvador, Tablada de Lurín». Tesis de Bachiller. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- KROEBER, Alfred L.
 1926 *The Uhle Pottery Collections from Chancay*. Publications in American Archaeology and Ethnology, 21 (7). Berkeley: University of California.
 1944 *Peruvian Archaeology in 1942*. Nueva York: Viking Fund Publications in Anthropology 4.
- LALLO, J., G. ARMELAGOS y J. ROSE
 1978 «Paleoepidemiology of Infectious Disease in the Dickson Munds Population». En *Medical College of Virginia Quarterly* 14, pp. 17-23, ciudad.
- LAMBERT, J. B., V. SIMPSON, S. SZPUNAR y J. B. BUIKSTRA
 1985 «Bone Diagenesis and Dietary Analysis». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 477-482, Ámsterdam.
- LANNING, Edward P.
 1958 «Cerámica antigua de la costa peruana: nuevos descubrimientos». En *Anales de la UNMSM*, segunda época, 9 (19-20), pp. 54-69, Lima.
 1960 «Chronological and Cultural Relationships of Early Pottery Styles in Ancient Peru». Tesis doctoral. Universidad de California.
 1961 «Cerámica pintada pre-Chavín de la costa central del Perú». En *Revista del Museo Nacional* 30, pp. 78-83, Lima.
 1963 «An Early Ceramic Style from Ancon, Central Coast of Peru». En *Náwpa Pacha* 1, pp. 47-59, Berkeley.
 1964 «Las culturas precerámicas de la costa central del Perú». En *Revista del Museo Nacional* 33, pp. 408-415, Lima.
 1965 «Early Man in Peru». En *Scientific American*, 213, pp. 68-76, Ámsterdam.
 1967 *Peru Before the Incas*. Nueva Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliff.
- LAPINER, Alan
 1976 *Pre-Columbian Art of South America*. Nueva York: Harry N. Abrams.
- LARCO H., Rafael
 1941 «Los Cupisniques». *XVII Congreso Internacional de Americanistas*. Ciclo de conferencias. Lima.
 1945 *Los Cupisniques*. Buenos Aires: Sociedad Geográfica Americana.
- LARSEN, Clark
 1983 «Behavioral Implications of Temporal Change in Cariogenesis». En *Journal of Archaeological Science* 10, pp. 1-8, Londres.
 1984 «Health and Disease in Prehistoric Georgia: The Transition to Agriculture». En N. Cohen y G. Armelagos (editores). *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Florida: Academic Press, pp. 367-392.

- LAU, George
 2002 «The Recuay Culture of Peru's North-Central Highlands: A Reappraisal of Chronology and its Implications». En *Journal of Field Archaeology* 29 (1-2), pp. 177-202, Boston.
- LAVALLE, José Antonio y Werner LANG
 1983 *Paracas*. Colección Arte y Tesoros del Perú. Lima: Banco de Crédito del Perú
- LAVALLÉE, Danièle
 1966 «Una colección de cerámica de Pachacamac». En *Revista del Museo Nacional* 34, pp. 220-246, Lima.
- LAVALLÉE, D., M. JULIEN, J. WHEELER y C. KARLIN
 1995 *Telarmachay. Chasseurs et pasteurs préhistoriques des Andes*. París: Institut Français d'Études Andines, Editions Recherche sur les Civilisations.
- LEÓN Canales, Elmo
 1999 «Lithic technological analysis: Preceramic Period in Tablada de Lurin (c. 5500 B.P.). Lima, Peru». En A. Chevalier, L. Velarde e I. Chenal-Velarde (editores). *L'Amérique du Sud. Des chasseurs-cueilleurs a l'Empire Inca. Actes des journées d'étude d'archéologie précolombienne*. Geneve, 10-11 octubre 1997. Oxford: BAR International Series 746, pp. 31-41.
- LUDEÑA, Hugo
 1970 «San Humberto: un sitio formativo en el valle del Chillón (informe preliminar)». En *Arqueología y Sociedad* 2, pp. 36-45, Lima.
- LUMBRERAS, Luis G.
 1969 *De los pueblos, las culturas y las artes del antiguo Perú*. Lima: Moncloa-Campodónico Editores Asociados.
 1971 «Toward a Re-evaluation of Chavín». En Elizabeth P. Benson (ed.). *Dumbarton Oaks Conference on Chavín*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 1-28.
 1974a *La arqueología como ciencia social*. Lima: Ediciones Hístar.
 1974b *The Peoples and Cultures of Ancient Peru*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
 1981 *Arqueología de la América Andina*. Lima: Editorial Milla Batres.
 1982 «La Ramada: un nuevo complejo del centro-sur andino». En *Gaceta Arqueológica Andina* 1, pp. 8, Lima.
 1986 «Childe and the Urban Revolution: The Central Andean Experience». En *The V. Gordon Childe Colloquium*. México D.F.: s/e.
 1989 *Chavín de Huántar en el nacimiento de la civilización andina*. Lima: Ediciones INDEA.
 1993 *Chavín de Huántar. Excavaciones en la galería de las Ofrendas, Materialien zur Allgemeinen und Vergleichende Archäologie*. Maiz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.

LYMAN, R. Lee

1984 «Bone Density and Differential Survivorship for Fossil Classes». En *Journal of Anthropological Archaeology* 3, pp. 259-299, San Diego.

MAC FALLS, Joseph y Marguerite MAC FALLS

1984 *Disease and Fertility*. Nueva York: Academic Press.

MACNEISH, R., T. PATTERSON y D. BROWMAN

1975 *The Central Peruvian Prehistoric Interacción Sphere*. Papers of the Robert S. Peabody Foundation for Archaeology. Massachusetts: Phillips Academy-Andover.

MAGUIÑA, Adriana

1993 «El Panel: Análisis del material de contexto y su correlación en la costa central del Perú». Informe inédito de Prácticas Pre-Profesionales. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

MALDONADO, Ángel

1943 «Las lagunas de Boza, Chilca y Huacachina y los gramadales de la costa del Perú». Reimpreso de *Actas y trabajos del II Congreso Peruano de Química*. Lima: s/e.

MAKOWSKI, Krzysztof

1994a «Reporte de las temporadas 1993-1994 en Tablada de Lurín». En *Willay*, 41. Cambridge.

1994b «Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. PUCP-Cementos Lima». Informe de la Temporada de Trabajo 1991-1992 / 1992-1993, presentado al Instituto Nacional de Cultura filial Lima.

1996a «La ciudad y el origen de la civilización en los Andes». En *Cuadernos de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la PUCP*, 15, Lima.

1996b «Proyecto Arqueológico-Taller de Campo PUCP Tablada de Lurín». Informe de las temporadas de trabajo 1993-1994 y 1994-1995, presentado al Instituto Nacional de Cultura filial Lima.

1998 «Cultura material, etnicidad y la doctrina política del estado en los Andes prehispanicos: el caso mochica». En *Actas del IV Congreso Internacional de Etnohistoria*. Vol. I. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 125-147.

1999a «Sounds and Voices from the Past. Prehispanic Whistling Bottles and other Andean Musical Instruments». En *El Dorado* 15, pp. 50-59, Lima.

1999b «Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Tablada de Lurín. PUCP-Cementos Lima». Informe de las temporadas de trabajo 1995-1996 y 1997-1998, presentado al Instituto Nacional de Cultura filial Lima.

2000 «Las divinidades en la iconografía mochica». En Krzysztof Makowski (editor). *Los dioses del Antiguo Perú*. Vol. I. Colección Arte y Tesoros del Perú. Lima: Banco de Crédito del Perú, pp. 137-175.

2002 «Power and social ranking at the end of the Formative Period: The lower Lurín valley cemeteries». En William Isbell y Helaine Silverman (editores). *Andean Archaeology I. Variations in sociopolitical organization*. Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, pp. 89-120.

- 2002 «Recuay». *Il mondo dell'Archaeologia*. Roma: Istituto della Enciclopedia
 2005 *Italiana*, Fondata da Giovanni Trecanni.
- MAKOWSKI, Krzysztof y Miguel CORNEJO
 1993 «Informe de las excavaciones en Tablada de Lurín 1991-1993». En *Willay* 39-40, Carbondale.
- MAKOWSKI, Krzysztof y María Inés VELARDE
 1998 «Taller de Yécala (siglos III-IV): observaciones sobre las características y organización de la producción metalúrgica Vicús». En *Actas del Simposio «La Metalurgia Prehispánica de América»*. 49 Congreso Internacional de Americanistas. Boletín del Museo de Oro 41, pp. 99-118, Bogotá.
- MAKOWSKI, Krzysztof y Pamela CASTRO DE LA MATA
 2000 «Buscando los orígenes de la metalurgia compleja en las Américas: los cementerios prehispánicos de Tablada de Lurín». En *Iconos. Revista Peruana de Conservación, Arte y Arqueología* 3, pp. 38-48, Lima.
- MALINA, Robert
 1988 «Skeletal Materials from La Galgada». En T.Grieder, A. Bueno, E. Smith y R. Malina (editores). *La Galgada, Perú: A Pre-ceramic Culture in Transition*. Austin: University of Texas Press, pp. 103-124.
- MARCY, Peter
 1981 «Factor Affecting the Fecundity and Fertility of Historical Populations: A Review». En *Journal of Family History* 6, pp. 309-326.
- MASSEY, Sarah
 1986 «Sociopolitical Change in the Upper Ica Valley, B.C. 400-400 A.D.: Regional States on the South Coast of Peru». Tesis doctoral. Universidad de California.
 1990 «Paracas». En S. Purin (editor). *Inca Pérou. 3000 d'ans d'histoire*. Bruselas: Musées Royaux d'Art et d'Histoire, pp. 144-155.
 1991 «Social and Political Leadership in the Lower Ica Valley: Ocucaje Phases 8 to 9». En Anne Paul (editora). *Paracas Art and Architecture. Object and Context in South Coastal Peru*. Iowa City: University of Iowa Press, pp. 315-348.
 1992 «Investigaciones arqueológicas en el valle alto de Ica: Periodo Intermedio Temprano 1 y 2». En Duccio Bonavia (editor). *Estudios en Arqueología Peruana*. Lima: FOMCIENCIAS.
- MASSLER, M., I. SCHOUR y H. G. PANCHER
 1941 «Developmental Patterns in the Child as Reflected in the Calcification Patterns of the Teeth». En *American Journal of Diseases of Children* 62, pp. 33-67, ciudad.
- MASTALERZ, Krzysztof
 1999 «Sedimentary processes and modifications of unconsolidated deposits in the Manchay Bajo excavation area». Informe preparado para el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín de la Universidad de Yale.
 ms. «Estratigrafía de los depósitos pleistocénicos y holocénico en Tablada de Lurín». Informe presentado al Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Lomas de Lurín.

MASUDA, Shozo

- 1985 «Algae collectors and lomas». En Shozo Masuda, Izumi Shimada y Craig Morris (editores). *Andean Ecology and Civilization. An Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity*. Tokio: University of Tokyo Press, pp. 233-250.

MATOS, Ramiro

- 1976 *Mesa Redonda*. Primer Simposio de Antropología Física. Lima: Museo Nacional de Arqueología y Antropología.
- 1992 «El precerámico de Junín: del Lítico al Formativo». En Betty J. Meggers (editora). *Prehistoria Sudamericana: Nuevas perspectivas*. Washington D.C.: Taraxacum, pp. 327-332.

MATOS, J. y J. PORTUGAL

- 1964 *El valle de Lurín y el pueblo de Pachacamac*. Lima: Departamento de Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

MATSUTANI, Akiko

- 1972 «Spodographic analysis of ash from the Kotosh site». En Seiichi Izumi y Kazuo Terada (editores). *Andes 4: Excavations at Kotosh, Peru, 1963 and 1966*. Tokio: University of Tokyo Press, pp. 319-326.

Mc Lean, Franklin y Ann M. BUDY

- 1964 *Radiation, Isotopes and Bone*. Nueva York: Academic Press.

MEADORS, Sarah

- 1992 «Paleodietary Reconstruction of Initial Period Inhabitants of Cardal, Peru». Tesis de Maestría. Universidad de Missouri-Columbia.

MEJÍA Xesspe, Toribio

- 1978 «Importancia prehistórica de la Huaca La Florida en el valle de Lima». En *III Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina. Actas y Trabajos*. Tomo II. Lima: s/e, pp. 493-520.

MESÍA, Christian

- 2000 «Anchucaya: aproximación teórica sobre un Complejo en «U» en el valle medio del río Lurín». En *Arqueológicas* 24, pp. 45-52, Lima.

MENZEL, Dorothy

- 1964 «Style and Time in the Middle Horizon». En *Ñawpa Pacha* 2, pp. 1-106, Berkeley.
- 1971 «Estudios arqueológicos en los valles de Ica, Pisco, Chincha y Cañete». En *Arqueología y Sociedad* 6. Lima: Museo de Arqueología y Etnología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

MENZEL, D., J. H. ROWE y L. DAWSON

- 1964 *The Paracas Pottery of Ica: a Study in Style and Time*. Berkeley: University of California Publications in American Archaeology and Ethnology 50.

- MILLER, George
s.f. «Preliminary Report on the Mammalian Remains from Cardal». Informe inédito preparado en 1989 para el Proyecto Arqueológico Valle de Lurín de la Universidad de Yale.
- MILNER, Georges y Virginia SMITH
1990 «Oneota Human Skeletal Remains». En S. Santure, A. Harn y D. Esarey (editores). En *Archaeological Investigations at the Morton Village and Norris Farms 36 Cemetery*. Reports of Investigations 45. Springfield: Illinois State Museum, pp. 111-148.
- MOHR-CHÁVEZ, KAREN L.
1977 «Marcavalle: the Ceramics from an Early Horizon Site in the Valley of Cusco and Implications for South Highland Socio-Economic Interaction». Tesis doctoral. Universidad de Pennsylvania.
- MÖRNER, N.A.
1992 «Present El Niño-ENSO events and past super-ENSO events; effects of changes in the earth's rate of rotation». En *Paleo-ENSO Records, Internatinal Symposium, Extended Abstracts*. Lima: ORSTOM/CONCYTEC, pp. 201-206.
- MOORE, Jerry D.
1991 «Cultural responses to environmental catastrophes: post El Niño subsistence on the prehistoric North Coast of Peru». En *Latin American Antiquity* 2 (1), pp. 27-47, Washington, D.C.
- MOORREES, C., E. FANNING y E. HUNT
1963 «Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth». En *Journal of Dental Research* 46, pp. 1490-1502.
- MORALES, Daniel
1998 «Importancia de las Salinas de San Blas durante el período Formativo en la sierra central del Perú». En *Boletín de Arqueología PUCP* 2, pp. 273-288, Lima.
- MORRIS, Craig
1972 «State Settlements in Tawantinsuyu: A Strategy of Compulsory Urbanism». En Mark P. Leone (editor). *Contemporary Archaeology*. Carbondale: Southern Illinois University Press, pp. 393-401.
- MORSE, Dan
1978 «Ancient Disease in the Midwest». En *Illinois State Museum Reports of Investigation* 15, Springfield.
- MOSELEY, Michael E.
1968 «Changing Subsistence Patterns: Late Preceramic Archaeology of the Central Peruvian Coast». Tesis doctoral. Universidad de Harvard.
1975 *The Maritime Foundations of Andean Civilization*. Menlo Park: Cummings.
1986 «Maritime Foundations and Andean Civilization: An Historical Overview», *Ponencia presentada a la 50th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*. Nueva Orleans.

- 1992 *The Incas and their Ancestors*. Londres: Thames and Hudson.
- MURPHY, Robert
 1926 «Oceanic and Climatic Phenomena along the West Coast of South America during 1925». En *Geographical Review* 16, pp. 26-54, Baton Rouge.
- NARROLL, R.
 1956 «A Preliminary Index of Social Development». En *American Anthropologist* 58, pp. 687-715, Arlington.
- OBERLEAS, D. y N. MOODY
 1982 «In vitro interaction of Phytate with Trace Elements». En J. Gawthorne (editor). *Trace Element Metabolism in Man and Animals*. Berlín/Nueva York: Springer-Verlag/Heidelberg, pp. 129-132
- OCHATOMA, J., A. PARIHUAMÁN y U. LARREA
 1984 «¿Cupisnique en Ayacucho?». En *Gaceta Arqueológica Andina* 9, pp. 10-12, Lima.
- ONERN (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales)
 1975 *Inventario y evaluación de los recursos de la zona del Proyecto Marcapomacocha*. Lima: ONERN.
 1976 *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. Cuencas de los ríos Chilca, Mala y Asia*. Lima: ONERN.
- ORTLIEB, L. y J. MARCHARÉ (editores)
 1992 «Paleo-ENSO Records». En *International Symposium Extended Abstracts*. Lima: ORSTOM-CONCYTEC.
- ORTNER, Donald y Walter PUTSCHAR
 1981 *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Washington D.C.: Smithsonian Contributions to Anthropology 28.
- PADER, Ellen-Jane
 1982 «Symbolism, Social Relations and the Interpretation of Mortuary Remains». *BAR International Series* 130. Oxford: British Archaeological Reports.
- PAGE, J. W.
 1972 «Human Evolution in Peru: 9000-1000 B.P.». Tesis doctoral. Universidad de Missuri.
- PALACIOS, Jonathan
 1987-1988 «La secuencia de la cerámica temprana del valle de Lima en Huachipa». En *Gaceta Arqueológica Andina* 16, pp. 13-24, Lima.
 1999 «La Tradición "Cerro" de Huachipa, valle del Rímac». Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- PAEDES, C.
 1974 «El modelo de zonación en la orilla rocosa del Departamento de Lima». En *Revista Peruana de Biología* 1 (2), pp. 166-191, Lima.

PAREDES, Ponciano

- 1981 «El Panel-Pachacamac. Nuevo patrón de enterramiento en la Tablada de Lurín». Informe de excavaciones. Temporada 1979, presentado al Instituto Nacional de Cultura filial Lima.
- 1984 «El Panel (Pachacamac): Nuevo tipo de enterramiento». En *Gaceta Arqueológica Andina* 10, pp. 8-9, Lima.
- 1986 «El Panel-Pachacamac. Nuevo patrón de enterramiento en la Tablada de Lurín». En *Boletín de Lima* 44, pp. 7-20, Lima.

PARKER, Gary

- 1969 «Comparative Quechua phonology and grammar». En *Working Papers in Linguistics* 1, pp. 65-85, Filadelfia.

PARKER, R. y H. TOOTS

- 1970 «Minor Elements in Fossil Bone». En *Geological Society of America* 18, pp. 925-932, Boulder.

PATE, Donald y A. BROWN

- 1985 «The Stability of Bone Strontium in the Geochemical Environment». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 483-491, Ámsterdam.

PATE, D., J. HUTTON y K. NORRISH

- 1989 «Ionic Exchange between Soil Solution and Bone: Toward a Predictive Model». En *Applied Geochemistry* 4, pp. 303-316.

PATTERSON, Thomas C.

- 1961 «A ceramic sequence from Cerro Trinidad and its relationships with the Early Intermediate Period pottery of the coast of Perú». Manuscrito.
- 1966 «Pattern and Process in the Early Intermediate Period Pottery of the Central Coast of Perú». *University of California Publications in Anthropology*, vol. 3. Berkeley: University of California.
- 1971 «The Emergence of Food Production in Central Peru». En S. Struever (editor). *Prehistoric Agriculture*. Nueva York: Natural History Press, pp. 181-208.
- 1983 «The Historical Development of Coast Andean Social Formation in Central Peru 6000-500 B.C.». En: D. Sandweiss (editor). *Investigations of Andean Past*. Nueva York: Cornell, Latin American Studies Program, pp. 21-37.
- 1985 «The Huaca La Florida, Rimac Valley, Peru». En Christopher Donnan (editor). *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library.
- ms. «Lurin Valley Survey Field Notes» (1966)

PATTERSON, Thomas C. y Edward P. LANNING

- 1964 «Changing Settlement Patterns on the Central Peruvian Coast». En *Ñawpa Pacha* 2, pp. 113-123, Berkeley.

PATTERSON, T., J. P. MCCARTHY y R. A. DUNN

- 1982 «Politics in the Lurin Valley, Peru, During the early Intermediate Period». En *Ñawpa Pacha* 20, pp. 61-82, Berkeley.

- PATTERSON, Thomas C. y Michael E. MOSELEY
 1968 «Late Pre-ceramic and Early Ceramic Cultures of the Central Coast of Peru». En *Nawpa Pacha* 6, pp. 115-133, Berkeley.
- PAUL, Anne
 1991 «Paracas: An Ancient Cultural Tradition on the South Coast». En Anne Paul (editora). *Paracas Art and Architecture. Object and Context in South Coastal Peru*. Iowa City: University of Iowa Press, pp. 240-314.
- PEARSALL, Deborah M.
 1978 «Phytolith Analysis of Archaeological Soils: Evidence for Maize Cultivation in Formative, Ecuador». En *Science* 199, pp. 177-178, Washington, D.C.
 1979 «The Application of Ethnobotanical Techniques to the Problem of Subsistence in the Ecuadorian Formative». Tesis doctoral. Universidad de Illinois.
 1983 «Evaluating the Stability of Subsistence Strategies by Use of Paleoethnobotanical Data». En *Journal of Ethnology* 3 (2), pp. 12-137, Gainesville.
 1985 «The Origins of Plant Cultivation in South America». Manuscrito en archivo de la University of Missouri-Columbia.
 1989 *Paleoethnobotany: A Handbook of Procedures*. Nueva York: Academic Press.
 1992 «The Origins of Plant Cultivation in South America». En C. Wesley y P. J. Watson (editores). *Origins of Agriculture*. Washington D.C./Londres: Smithsonian Institution Press, pp. 173-205.
- PEARSALL, Deborah M. y Bernardino OJEDA
 1988 «Final Report of Analysis of Botanical Materials from the El Paraíso Site, Peru. With a study of Cucurbitaceae, por Andrea Hunter». Informe entregado a Jeffrey Quilter. Ripon College.
- PETERS, Ann
 1987- «Chongos: sitio Paracas en el valle de Pisco». En *Gaceta Arqueológica Andina* 16, pp. 30-34, Lima.
 1988 Topará in the Pisco Valley and on the Paracas Peninsula». Tesis doctoral. Universidad de Cornell.
- PEZZIA, Alejandro
 1968 *Ica y el Perú precolombino. Arqueología de la provincia de Ica*. Tomo 1. Ica: Ojeda.
 1969 *Guía del mapa arqueológico y pictográfico del departamento de Lima*. Lima: ItalPerú.
- PICKERSGILL, B. y C. HEISER JR.
 1977 «Origins and Distributions of Plants Domesticated in the New World Tropics». En C. Reed (editor). *Origins of Agriculture*. La Haya: Mouton, pp. 803-835.
- PIPERNO, Dolores
 1984 «A Comparison and Differentiation of Phytoliths from Maize and Wild Grasses: Use of Morphological Criteria». En *American Antiquity* 49, pp. 361-383, Washington D.C.

- 1985a «Phytolith Analysis and Tropical Paleoecology: Production and Taxonomic Significance of Siliceous forms in New World Plant Domesticates and Wild Species». En *Review of Paleobotany and Palynology* 45, pp. 185-228.
- 1985b «Phytolith Taphonomy and Distributions in Archaeological Sediments from Panama». En *Journal of Archaeological Science* 12, pp. 247-267, Londres.
- 1988 *Phytolith Analysis: An Archaeological and Geological Perspective*. Nueva York: Academic Press.
- POLLARD A. H., F. YUSUF y G. N. POLLARD
1974 *Demographic Techniques*. Sydney: Pergamon Press.
- POZORSKI, Shelia
1983 «Changing Subsistence Priorities and Early Settlement Patterns on the North Coast of Peru». En *Journal of Ethnobiology* 3, pp. 15-38, Gainesville.
- 1987 «Theocracy vs. Militarism: The Significance of the Casma Valley in Understanding Early State Formation». En Jonathan Haas, Shelia Pozorski y Thomas Pozorski (editores). *The Origins and Development of the Andean State*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 15-30.
- 1994 «Sociedades complejas y el universo ceremonial». En Luis Millones y Yoshio Onuki (editores). *El mundo ceremonial andino*. Lima: Editorial Horizonte, pp. 47-76.
- POZORSKI, Thomas y Shelia POZORSKI
1986 «Chavín, the Early Horizon and the Initial Period». En Jonathan Haas, Shelia Pozorski y Thomas Pozorski (editores). *The Origins and Development of the Andean State*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 36-46.
- 1987 *Early Settlement and Subsistence in the Casma Valley, Peru*. Iowa City: University of Iowa Press.
- 1992 «Early Civilization in the Casma Valley, Peru». En *Antiquity* 66, pp. 845-870, York.
- PRICE, T. Douglas y M. Kavanaugh
1982 «Bone Composition and the Reconstruction of Diet: Examples from the Midwestern United States. Mid-Continent». En *Midcontinental Journal of Archaeology* 7, pp. 61-79, Tennessee.
- 1989 «Multi-element Studies of Diagenesis in Prehistoric Bonem». En Douglas Price (editor). *The Chemistry of Prehistoric Bone*. Cambridge: Cambridge University Press.
- QUILTER, Jeffrey
1985 «Architecture and chronology at El Paraiso, Peru». En *Journal of Field Archaeology* 12 (3), pp. 279-297, Massachusetts.
- 1989 *Life and Death at Paloma: Society and Mortuary Practices in a Preceramic Peruvian Village*. Iowa City: University of Iowa Press.
- 1990 «The Moche Revolt of the Objects». En *Latin American Antiquity* 1 (1), pp. 42-65, Washington D.C.

- 1991 «Late Preceramic Peru». En *Journal of World Prehistory* 5 (4), pp. 543-562, Nueva York.
- QUILTER, Jeffrey y Terry STOCKER
 1983 «Subsistence Economies and the Origins of Andean Complex Societies». En *American Anthropologist* 85, pp. 545-562, Arlington.
- RADOSEVICH, Stephen
 1989 «Diet or Diagenesis?: An Evaluation of the Trace Elements Analysis of Bone». Tesis doctoral. Universidad de Oregon.
- RAMOS de COX, Josefina
 1960 «Necrópolis de la Tablada de Lurín». En *Antiguo Perú. Espacio y Tiempo*. Actas y Trabajos del II Congreso Nacional de Historia del Perú. Época Prehispánica. Lima.
 1969 «Aldea precerámica en Tablada de Lurín». En *Boletín del Seminario de Arqueología del Instituto Riva Agüero* 3, pp. 55-68, Lima.
- RAVINES, Rogger y William H. ISBELL
 1976 «Garagay: sitio ceremonial temprano en el valle de Lima». En *Revista del Museo Nacional* 44, pp. 253-275, Lima.
- RAVINES, R., H. ENGELSTAD, V. PALOMINO y D. SANDWEISS
 1982 «Materiales arqueológicos de Garagay». En *Revista del Museo Nacional* 46, pp. 135-233, Lima.
- REINDEL, M., J. ISLA y K. LAMBERS
 2006 «Altars en el desierto: Las estructuras de piedra sobre los geoglifos Nazca en Palpa». En *Arqueología y Sociedad* 17. Lima: Museo de Arqueología y Antropología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- REINHOLD, A., S. HUES y M. COHEN
 1983 «Strontium and Zinc Content in Bones as an Indication of Diet». En *Journal of Chemical Education* 57, pp. 233-234, Wisconsin.
- REITZ, E. A.
 1988 «Faunal remains from Paloma, an Archaic Site in Peru». En *American Anthropologist* 90: pp. 310-322, Arlington.
- s.f. «Preliminary Report on the Fauna from Cardal». Informe inédito elaborado en 1987.
- RICHARDSON III, James B.
 1992 «Early hunters, fishers, farmers and herders. Diverse economic adaptations in Peru to 4500 B.P.». En *Revista de Arqueología Americana* 6, pp. 71-90, México D.F.
 1994 *People of the Andes*. Washington D.C.: Smithsonian Press.
- RIDDELL, Francis y Lidio VALDÉZ
 1987- «Hacha y la ocupación temprana del valle de Acarí». En *Gaceta Arqueológica*
 1988 *Andina* 16, pp. 6-10, Lima.

RIVASPLATA, Jaime D.

- 1978 «El excedente en la economía marina del Arcaico Tardío». En Ramiro Matos (editor). *El hombre y la cultura andina, III Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina*. Vol. I. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, pp. 251-256.

ROBINSON, Rogger

- 1986 «The Hacha site». En Francis Ridell (editor). *Report of Archaeological Fieldwork. Acarí and Yauca Valley, Arequipa, Peru, 1985*. Sacramento: California Institute for Peruvian Studies, pp. 5-9.
- 1994 «Recent excavations at Hacha in the Acarí Valley, Peru». En *Andean Past* 4, pp. 9-37, Ithaca.

RODRÍGUEZ, Cecilia

- 1998 «L'Étude archéozoologique de sites formatifs au Pérou: l'exemple de Tablada de Lurín». En *Actes du XIII Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*. Forlì, setiembre de 1996.
- 1999 «Dos ejemplos de utilización de los camélidos sudamericanos: el caso de Tablada de Lurín (Perú) y de Potrero-Chaquiago (Argentina)». En Alexandre Chevalier, Leonid Velarde e Isabelle Chenal-Velarde (editores). *L'Amérique du Sud. Des chassesurs-cueilleurs a l'Empire Inca. Actes des journées d'étude d'archéologie précolombienne*. Geneve, 10-11 octubre 1997. Oxford: BAR International Series 746, pp. 79-88.

ROFES, Juan

- ms. «Análisis de los restos de fauna vertebrada asociados a contextos funerarios del Formativo Final en el sitio de Tablada de Lurín». Informe presentado en 1999 al Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Lomas de Lurín.

ROLLINS, H., J. B. RICHARDSON III y D. SANDWEISS

- 1986 «The Birth of El Niño: Geoarcheological evidence and implications». En *Geoarcheology* 1 (1), pp. 3-15, Nueva York.

ROSAS La Noire, Hermilio

- 1970 «La secuencia cultural del Periodo Formativo en Ancón». Tesis de bachillerato. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ROSE, J., B. BURNETT, M. NASSANEY y M. BLACUER

- 1984 «Paleopathology and the Origins of Maize Agriculture in the Lower Mississippi Valley and Caddoan Culture Areas». En M. N. Cohen y G. Armelagos (editores). *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Florida: Academic Press, pp. 393-424.

ROSTWOROWSKI, María

- 1977 *Etnia y sociedad. Costa peruana prehispánica*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- 1981 *Recursos naturales renovables y pesca en los siglos XVI y XVII*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

ROWE, John H.

- 1960 «Cultural Unity and Diversification in Peruvian Archaeology». En A. Wallace (editor). *Men and Cultures*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press, pp. 627-631.

- 1962a «Stages and Periods in Archaeological Interpretation». En *Southwestern Journal of Anthropology* 18 (1), pp. 40-54, Albuquerque.
- 1962b *Chavín Art. Inquiry into its Forma and Meaning*. Nueva York: The Museum of Primitive Art.
- 1963 «Urban Settlements in Ancient Peru». En *Nawpa Pacha* 1, pp. 1-28, Berkeley.
- 1967a «Form and Meaning in Chavín Art». En John H. Rowe y Dorothy Menzel (editores). *Peruvian Archaeology, Selected Readings*. Palo Alto: Peek Publications, pp. 72-103.
- 1967b «An Interpretation or Radiocarbon Measurements on Archaeological Samples from Peru». En John H. Rowe y Dorothy Menzel (editores). *Peruvian Archaeology, Selected Readings*. Palo Alto: Peek Publications, pp. 16-30.
- 1971 «The Influence of Chavín Art on Later Styles». En Elizabeth P. Benson (editora). *Dumbarton Oaks Conference on Chavín*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 101-124.
- 1995 «Behavior and Belief in Ancient Peruvian Mortuary Practice». En Tom D. Dillehay. *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks, pp. 27-41.
- ROWE, John H. y Dorothy MENZEL
 1967 *Peruvian Archaeology: Selected Readings*. Palo Alto: Peek Publications.
- RYE, Owen
 1981 *Pottery Technology. Principles and Reconstruction*. Washington D.C.: Taraxacum.
- SALCEDO, Luis
 1997 «Excavaciones en Cerro Tres Marías (valle de Lurín): un campamento temporal del Periodo Arcaico en las lomas de Atocongo». Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- SALOMON, Frank
 1995 «The Beautiful Grandparents: Andean Ancestor Shrines and Mortuary Ritual as Seen Through Colonial Records». En Tom D. Dillehay (editor). *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks.
- SANDERS, Donald
 1990 «Behavioral Conventions and Archaeology: Methods for the Analysis of Ancient Architecture». En: S. Kent (editor). *Domestic Architecture and the Use of Space: An Interdisciplinary Cross-Cultural Study*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 43-72.
- SANDWEISS, D. H., H. MCINNIS, R. L. BURGER, A. CANO, B. OJEDA, R. PAREDES, M. SANDWEISS y M. D. GLASCOCK
 1998 «Quebrada Jaguay: Early South American Maritime Adaptations». En *Science* 281, pp. 1830-1832, Washington, D.C.
- SANDWEISS, Daniel H. y James B. RICHARDSON III
 1999a «Las fundaciones precerámicas en la etapa formativa en la costa peruana». En Paulina Lederberger (editora). *Formativo Sudamericano, una reevaluación. Homenaje a Alberto Rex González y Betty Meggers*. Quito: Ediciones Abya-Yala, pp. 179-188.

- SANDWEISS, D. H., A. CANO, B. OJEDA y J. ROQUE
1999b «Pescadores paleoindios del Perú». En *Investigación y Ciencia*, pp. 55-61.
- SANDWEISS, D. H., K. A. MAASCH, J. B. RICHARDSON III y H. B. ROLLINS
2001 «Variation in Holocene El Niño Frequencies: Climate Records and Cultural Consequences in Ancient Peru». En *Geology* 29 (7), pp. 603-606, Boulder.
- SANTOS, René
1980 «Cerámica temprana. Estilo "La Ramada"». En *Arqueos Perú* 1, pp. 3-29, Arequipa.
- SAWYER, Alan R.
1966 *Ancient Peruvian ceramics: the Nathan Cummings Collection*. Nueva York: Metropolitan Museum of Art.
1975 *Ancient Andean Arts in the Collection of the Krannert Art Museum*. Urbana: Krannert Art Museum, University of Illinois.
- SAWYER, Alan y Maureen MAITLAND
1983 «A Reappraisal of Chavin». En Louis Katz (editor). *Art of the Andes. Pre-Columbian Sculptured and Painted Ceramics from the Arthur M. Sackler Collections*. Washington D.C.: The Arthur M. Sackler Foundation and the AMS Foundation for the Arts, Sciences and Humanities, pp. 47-67.
- SCOTT, E. C.
1974 «Dental Variations in Pre-Columbian Coastal Peru». Tesis doctoral. Universidad de Missouri.
- SCOTT, E. C. y B. R. de WALT
1980 «Subsistence and Dental Pathology Etiologies from Prehistoric Coastal Peru». En *Medical Anthropology* 2, pp. 263-290, Connecticut.
- SCHAEDEL, Richard P.
1966 «Incipient Urbanization and Secularization in Tiahuanacoid Peru». En *American Antiquity* 31, pp. 338-344, Washington D.C.
1978 «The City and the Origins of the State in America». En Richard P. Schaedel (editor). *Urbanization in the Americas from its Beginnings to the Present*. La Haya: Mouton, pp. 31-49.
1980 «The Growth of Cities and the Origins of Complex Societies in the New World, and the Commonality in Processual Trends in the Urbanization Process: Urbanization and the Redistributive Function in the Central Andes». En Richard P. Schaedel (editor). *Origins of Cities and Complex Societies in the Americas. A Brief Reader*. Berlín: Latin American Institute, pp. 1-24.
- SCHEELE, Harry
1970 «The Chavin Occupation of the Central Coast of Peru». Tesis doctoral. Universidad de Harvard.
- SCHIFFER, Michael B.
1972 «Archeological Context and Systemic Context». En *American Antiquity* 37, pp. 156-165, Washington D.C.

- 1976 *Behavioral Archaeology*. Nueva York: Academic Press.
- 1983 «Toward the Identification of Formation Processes». En *American Antiquity* 48, pp. 675-706, Washington D.C.
- 1985 «Is there a "Pompei Premise" in Archaeology?». En *Journal of Anthropological Research* 41, pp. 18-41, Albuquerque.
- 1987 *Formation Processes of the Archaeological Record*. Albuquerque: University of New York Press.
- SCHOENINGER, Margaret
- 1985 «Trophic Level Effects on $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ and $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratios in Bone Collagen and Strontium in Bone Mineral». En *Journal of Human Evolution* 14, pp. 515-525, Amsterdam.
- SEYMOUR, D.J. y M. B. Schiffer
- 1987 «A preliminary analysis of pithouse assemblages from Snaketown, Arizona». En Susan Kent (editora). *Method and Theory for Activity Area Research*. Nueva York: Columbia University Press, pp. 549-603.
- SHADY, Ruth
- 1997 *La ciudad de Caral-Supe en los albores de la civilización en el Perú*. Lima: Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- SHADY, Ruth y Arturo RUIZ
- 1979 «Huaura-costa central, interacción regional en el Período Intermedio Temprano». En *Arqueológicas* 18, Lima.
- SHEPARD, Anne
- 1980 *Ceramics for the Archaeologist, Publication 609*. Washington D.C.: Carnegie Institution of Washington.
- SHERRAT, Andrew
- 1990 «The Genesis of Megaliths: Monumentality, Ethnicity and Social Complexity in Neolithic North-West Europe». En *World Archaeology* 22 (2), pp. 147-167, Londres.
- SHIAPACASSE, F. y H. NIEMEYER
- 1984 *Descripción y análisis interpretativo de un sitio Arcaico Temprano en la Quebrada de Camarones*. Publicación ocasional del Museo Nacional de Bibliotecas, Archivos y Museos de la Universidad de Tarapacá 41. Tarapacá: Ministerio de Educación Pública.
- SHIMADA, Izumi
- 1986 «Batan Grande and Cosmological Unity in the Andes». En Ramiro Matos, Solveig Turpin y Herb Eling Jr. (editores). *Andean Archaeology. Papers in Memory of Clifford Evans*. Monograph 27. Los Ángeles: Institute of Archaeology, University of California, pp. 163-188.
- 1994 *Pampa Grande and the Mochica Culture*. Austin: University of Texas Press.

SHIMADA, Izumi y Adriana MAGUIÑA

- 1994 «Una nueva visión de la cultura Gallinazo y su relación con la cultura Moche». En Santiago Ujeda y Elías Mujica (editores). *Moche. Propuestas y Perspectivas, Actas del I Coloquio Moche*. Lima: Universidad Nacional de Trujillo/Instituto Francés de Estudios Andino/FOMCIENCIAS, pp. 31-58.

SHIPMAN, Pat, Alan WALKER y David BICHELL

- 1985 *The Human Skeleton*. Cambridge: Harvard University Press.

SILVA, Jorge E.

- 1993 «Surgimiento de señoríos prehistóricos en el valle del Chillón: Período Formativo (2000-200 años antes de la era cristiana)». En *Actas de Sesiones de Avances de Investigación* 1 (2), pp. 107-110, Lima.
- 1996 «Prehistoric Settlement Patterns in the Chillón River Valley, Peru». Tesis doctoral. Universidad de Michigan.
- 1998 «Una aproximación al Período Formativo en el valle del Chillón». En *Boletín de Arqueología PUCP* 2, pp. 251-268, Lima.

SILVA, Jorge y Rubén GARCÍA

- 1997 «Huachipa-Jicamarca: cronología y desarrollo sociopolítico en el Rímac». En *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines* 26 (2), pp. 195-228, Lima.

SILVA, J., K. HIRTH y R. GARCÍA

- 1979 «Poblaciones formativas en el valle del Rímac: Huachipa-Jicamarca». En *IV Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

SILVA, J., K. HIRTH, R. GARCÍA y J. PINILLA

- 1982 «El valle del Rímac hace 2,500 años: Huachipa-Jicamarca». En *Boletín de Lima* 21, pp. 50-68, Lima.
- 1983 «El Formativo en el valle del Rímac: Huachipa-Jicamarca». En *Arqueología y Sociedad* 9, pp. 2-83, Lima.

SILVERMAN, Helaine

- 1988 «Cahuachi: Nonurban complexity on the south coast of Peru». En *Journal of Field Archaeology* 15, pp. 403-430, Boston.
- 1991 «The Paracas Problem: Archaeological Perspectives». En Anne Paul (editora). *Paracas Art and Architecture. Object and Context in South Coastal Peru*. Iowa City: University of Iowa Press, pp. 349-415.
- 1993 *Cahuachi in the Ancient Nazca World*. Iowa City: University of Iowa Press.
- 1994 «Paracas in Nazca: New Data on the Early Horizon Occupation in the Río Grande de Nazca Drainage, Peru». En *Latin American Antiquity* 5 (4), pp. 359-382, Washington D.C.
- 1996 «The Formative Period on the South Coast of Peru: A Critical Review». En *Journal of World Prehistory* 10, pp. 95-146, Nueva York.
- 1997 «The First Field Season of Excavations at the Alto del Molino site, Pisco Valley, Peru». En *Journal of Field Archaeology* 24 (4), pp. 441-457, Boston.

SILLEN, Andrew

1990 «Diagenesis of the Inorganic Phase of Cortical Bone». En D. Price. *The Chemistry of Prehistoric Bone*. Cambridge: Cambridge University Press.

SILLEN, Andrew y Maureen KAVANAUGH

1982 «Strontium and Paleodietary Research: A Review» En *Yearbook of Physical Anthropology* 25, pp. 67-90, Nueva York.

SPENCER, H., D. OSIS, L. KRAMER y C. NORRIS

1976 «Intake, Excretion and Retention of Zinc in Man in Prasad». En *Trace Elements in Human Health and Disease, vol 1: Zinc and Copper*. Nueva York: Academic Press.

STEINBOCK, R. Ted

1976 *Paleopathological Diagnosis and Interpretation: Bone Diseases in Ancient Human Populations*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher.

STOTHERT, Karen E.

1980 «The Villa El Salvador Site in the Beginning of the Early Intermediate Period in the Lurin Valley, Peru». En *Journal of Field Archaeology* 7, pp. 279-295, Boston.

STOTHERT, Karen E. y Rogger RAVINES

1977 «Investigaciones arqueológicas en Villa El Salvador». En *Revista del Museo Nacional* 43, pp. 157-226, Lima.

STRONG, William D.

1957 «Paracas, Nazca and Tiahuanacoid Cultural Relationships in South Coastal Peru». *Memoir 13*. Menasha: Society for American Archaeology.

STRONG, William D. y John M. CORBETT

1943 «A Ceramic Sequence at Pachacamac». En W. D. Strong, G. Willey y J. Corbett (editores). *Archaeological Studies in Peru 1941-42*, 27-122. Nueva York: Columbia Studies in Archaeology and Ethnology 1 (3).

STRONG, William D. y Clifford EVANS

1952 *Cultural Stratigraphy in the Virú Valley, Southern Perú: The Formative and Florescent Epochs*. Nueva York: Columbia University Press.

STUART-MACADAM, Patty

1992 «Porotic Hyperostosis: A Review Perspective». En *American Journal of Physical Anthropology* 87, pp. 39-47, San Diego.

SULLIVAN, Norman

1986 «Enamel Hypoplasias as an Indicator of Biological Stress in Two Wisconsin Populations». En *The Wisconsin Archaeologist* 67, pp. 97-103, Wisconsin.

1989 «Oneota Adaptations: A comparative Analysis of Responses to Differing Environments». *Ponencia presentada a la 34th Annual Conference of the Midwest*. Iowa City.

SWARSTEDT, T.

1966 *Odontological Aspects of a Medieval Population in the Province of Jemtland/Mid-Sweden*. Tiden-Barnängen AB, Tryckeriet/Stockolm.

- TABÍO, Ernesto
 1957 «Excavaciones en Playa Grande, costa central del Perú, 1955». En *Arqueológicas* 1 (1), Lima.
- 1965 *Excavaciones en la costa central del Perú, 1955-1958*. La Habana: Departamento de de Ciencias de la República Antropología, Academia de Cuba.
- 1972 «Asociación de fragmentos de cerámica de los estilos Cavernas y Chavinoide-Ancón en un basural de las Colinas de Ancón». En *Arqueología y Sociedad* 7-8, pp. 27-29, Lima.
- TELLENBACH, Michael
 1986 «Las excavaciones en el asentamiento formativo de Montegrande, valle de Jequetepeque en el norte del Perú». En *Materiale zur Allgemeinen und Vergleichenden Archaeologie* 39. Munich: Verlag C.H. Beck.
- 1999 «Chavín. Investigaciones acerca del desarrollo cultural centro-andino en las épocas Ofrendas y Chavín-Tardío». Serie Andes. En *Boletín de la Misión Arqueológica Andina* 2, Varsovia.
- TELLO, JULIO C.
 1959 *Paracas. Primera parte*. Lima: Empresa Gráfica T. Scheuch S.A.
- TELLO, Julio C. y Toribio MEJÍA XESSPE
 1979 *Paracas. Segunda parte: Cavernas y Necrópolis*. Publicación Antropológica del Archivo Julio C. Tello. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- TELLO Julio C. y P. MIRANDA
 1923 «Wallallo. Ceremonias gentílicas realizadas en la región cisandina del Perú central (distrito arqueológico de Casta)». En *Inca* 1 (2), pp. 475-549, Lima.
- THOMPSON, L.G. y E. MOSLEY-THOMPSON
 1984 «El Niño-Southern Oscillation Events Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelccaya Ice Cap, Peru». En *Science* 226, pp. 50-52, Washington, D.C.
- THOMPSON, L.G., E. MOSLEY-THOMPSON y B. R. KOCI
 1985 «A 1500-Year Record of Tropical Precipitation in Ice Cores from the Quelccaya Ice Cap, Peru». En *Science* 229, pp. 971-973, Washington, D.C.
- THOMPSON, L.G., E. MOSLEY-THOMPSON, E. DAVIS, P.N. LIN, K.A. HENDERSON, J. COLE-DAI, J.F. BOLZAN y K.B. LIU
 1995 «Late Glacial Stage and Holocene Tropical Ice Core Records from Huascarán, Peru». En *Science* 269, pp. 46-50, Washington, D.C.
- TOLEDO, Carlos
 ms. «Geología del Cerro Tres Marías, Tablada de Lurín». Informe presentado al Proyecto Arqueológico-Taller de Campo Tablada de Lurín.
- TOMASTO, Elsa
 1998 «Tratamiento funerario de los niños en el cementerio pre-hispánico de Tablada de Lurín». Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.

- TOOTS, Henreich y M. VOORHIES
 1965 «Strontium in Fossil Bones and the Reconstruction of Food Chains». En *Science* 149, pp. 854-855, Washington, D.C.
- TOPIC, John R. y Theresa LANGE TOPIC
 1996 «Hacia una comprensión conceptual de la guerra andina». En Rafael Varón y Javier Flores (editores). *Arqueología, Antropología e Historia en los Andes. Homenaje a María Rostworowski*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos/Banco Central de Reserva del Perú, pp. 567-590.
- TORERO, Alfredo
 1964 «Los dialectos quechua». En *Anales Científicos* 2. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, pp. 446-478.
- TORRES G., Juan y Carlos LÓPEZ O.
 1982 «Estudio bioecológico de la loma Paloma: 1. Flora y vegetación». En *Zonas Áridas* 2. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, pp. 61-66.
- TOWLE, Margaret
 1961 *The Ethnobotany of Pre-Columbian Peru*. Chicago: Aldine.
- TRIGGER, Bruce
 1990 «Monumental Architecture: A Thermodynamic Explanation of Symbolic Behavior». En *World Archaeology* 22 (2), pp. 119-132, Londres.
 1993 «Reply to Monumentality and the Rise of Religious Authority in Precontact Hawaii». En *Current Anthropology* 35 (5), pp. 540-542, Chicago.
- TURKEIN, Karl y Laurence KULP
 1956 «Strontium Content of Human Bone». En *Science* 124, pp. 405-407, Washington D.C.
- TURNER, Christy
 1979 «Dental Anthropological Indications of Agriculture Among the Jomon People of Central Japan». En *American Journal of Physical Anthropology* 51, pp. 619-636, San Diego.
- TWISS, Page, Erwin SUESS y R. M. SMITH
 1969 «Morphological Classification of Grass Phytoliths». En *Proceedings: Soil Science Society of America* 33, pp. 109-115, Madison.
- UBELAKER, Douglas
 1980 «Human Skeletal Remains from Site OGSE-80. A Preceramic Site on the Santa Elena Peninsula, Coastal Ecuador». En *Journal of Washington Academy Science* 70, pp. 3-24, Washington, D.C.
 1984 «Prehistoric Human Biology of Ecuador: Possible Temporal Trends and Cultural Correlations». En M. N. Cohen y G. Armelagos (editores). *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Florida: Academic Press, pp. 491-513.

- UGENT, D., S. POZORSKI y T. POZORSKI
 1981 «Remains of the Sweet Potato from the Casma Valley of Peru». En *Phytologia* 49, pp. 401-415, Texas.
 1984 «New evidence for Ancient cultivation of *Canna edulis* in Peru». En *Economic Botany* 38, pp. 417-432, Nueva York.
- UHLE, Max
 1991 *Pachacamac. A reprint of the 1903 edition by Max Uhle*. Filadelfia: The University Museum of Archaeology and Anthropology y University of Pennsylvania.
- UMLAUF, Marcelle
 1988 «Paleoethnobotanical Investigations at the Initial Period Site of Cardal, Peru». Tesis de maestría. Universidad de Missouri.
- UNDLERWOOD, Eric
 1977 *Trace elements in Human and Animal Nutrition*. Londres: Academic Press.
- URDANG, Lawrence (editor)
 1983 *Mosby's Medical and Nursing Dictionary*. Saint Louis: The C. V. Mosby Company.
- URTON, Gary
 1981 *At the Crossroads of the Earth and the Sky: An Andean Cosmology*. Austin: University of Texas Press.
- VEBLEN, Thorstein
 1899 *The Theory of the Leisure Class*. Nueva York: McMillian.
- VOIGTH, Eric E.
 1992 «Fertility as Cause and Consequence: A Case Study of the Paleodemographic Method». Tesis de maestría. Universidad de Missouri.
- VON Hagen, Adriana y Craig MORRIS
 1998 *The cities of the Ancient Andes*. Londres: Thames and Hudson.
- VRADENBURG, Joseph A.
 1991 «Skeletal Analysis of the Late Prehistoric Oneota Population, La Crosse County, Wisconsin». *Ponencia presentada a la 36th Annual Archaeological Conference of the Midwest*. La Crosse: octubre.
 1992 «Analysis of the Human Skeletal Remains from the Late (1150-800 B.C.) Initial Period Site of Cardal, Lurin Valley, Peru». Tesis de maestría. Universidad de Missouri.
- VRADENBURG, J., R. A. BENFER, K. MAKOWSKI y M. DELGADO
 ms. «A Consideration of the Role of Trepanomatosi in the Development of Prehistoric Peruvian Cultures on the Central Coast».
- WAGNER, Gail
 1977 *The Dayton Museum of Natural History Flotation Procedure Manual*. Omtario: Dayton Museum of Natural History.

WALLACE, Dwight T.

- 1962 «Cerrillos, an Early Paracas site in Ica, Peru». En *American Antiquity* 27 (3), pp. 303-314, Washington D.C.
- 1963 «Early Horizon Ceramics in the Cañete Valley of Peru». En *Ñauya Pacha* 1, pp. 35-58, Berkeley.
- 1971 «Sitios arqueológicos del Perú (segunda entrega): valles de Chíncha y Pisco». En *Arqueológicas* 13, pp. 4-131, Lima.
- 1985 «Paracas in Chíncha and Pisco: A Reappraisal of the Ocucaje Sequence». En D. Peter Kvietok y Daniel H. Sandweiss (editores). *Recent Studies in Andean Prehistory and Protohistory*. Ithaca: Cornell University Latin American Studies Program, pp. 67-94.
- 1986 «The Topara Tradition: An Overview». En Daniel H. Sandweiss y D. Peter Kvietok (editores). *Perspectives on Andean Prehistory and Protohistory*. Ithaca: Cornell University Latin American Program, pp. 35-48.
- 1991 «A Technical and Iconographic Analysis of Carhua Painted Textiles». En Anne Paul (editora). *Paracas Art and Architecture. Object and Context in South Coastal Peru*. Iowa City: University of Iowa Press, pp. 61-109.
- ms. «Type Collections for Chongos Style from Wallace's 1958 Collections from Sites La Cuchilla (PV58-70) and from Subareas A-F of the Chongos Site (PV58-29)».

WASON, Paul K.

- 1994 *The Archaeology of Rank*. Cambridge: Cambridge University Press.

WEIR, G. y J. P. DERING

- 1984 «The Lomas of Paloma: Human Environment Relations in a Central Peruvian Fog Oasis. Archaeobotany and Palynology». En R. Matos, S. Turpin y H. Eling (editores). *Andean Archaeology*. Los Ángeles: Institute of Archaeology Monographs in Archaeology 27, University of California, pp. 18-44.

WEIR, G., R. BENFER y J. JONES

- 1985 «Pre-ceramic to Early Formative Subsistence on the Central Coast of Peru». *Ponencia presentada a la 50th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*. Denver.
- 1988 «Pre-ceramic to Early Formative Subsistence on the Central Coast». En E. Wing y J. Wheeler (editores). *Economic Prehistory of the Central Coast of the Andes*. Oxford: BAR International Series 427, British Archaeological Reports.

WHITAKER, T. W. y H. C. CUTLER

- 1965 «Cucurbits and Cultures in the Americas». En *Economic Botany* 19, pp. 344-349, Nueva York.

WHITE, Christine y Henry SCHWARZ

- 1989 «Ancient Maya Diet: As Inferred from Isotopic and Elemental Analysis of Human Bone». En *Journal of Archaeological Science* 16, pp. 451-744, Londres.

- WHITMER, A., A. RAMENOFKY, J. THOMAS, L. THIBODEAUX, S. FIELD y B. MILLER
 1989 «Stability or Instability: the Role of Difussion in Trace Element Studies». En M. Schiffer (editor). *Archaeological Method and Theory*. Vol. I. Texas: University of Arizona Press.
- WILSON, David
 1981 «Of Maize and Men: a critique of the Maritime Foundations Hypothesis of State Origins on the Coast of Peru». En *American Anthropologist* 83, pp. 93-120, Arlington.
 1999 *South Americans of the Past and Present*. Boulder: Westwiew Press.
- WILLEY, Gordon R.
 1943 «Excavations in the Chancay Valley». En W. D. Strong, G. Willey y J. Corbett (editores). *Archaeological Studies in Peru 1941-42*. Nueva York: Columbia Studies in Archaeology and Ethnology 1 (3), pp. 123-195.
 1948 «Functional Analysis of "Horizon Styles" in Peruvian Archaeology». En Wendell C. Bennett. *A Reappraisal of Peruvian Archaeology*. Memoir 4. Menasha: Society for American Archaeology, pp. 8-15.
 1953 *Prehistoric Settlement Patterns in the Virú Valley, Peru*. Washington D.C.: Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 155.
 1971 *An Introduction to American Archaeology*. Vol. 2. Nueva Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- WILLEY, Gordon R. y Philip PHILLIPS
 1958 *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago: University of Chicago Press.
- WILLIAMS L., Carlos
 1971 «Centros ceremoniales tempranos en el valle de Chillón, Rímac y Lurín». En *Apuntes Arqueológicos* 1, pp. 1-4, Lima.
 1972 «La difusión de los pozos ceremoniales en la costa peruana». En *Apuntes Arqueológicos* 2, pp. 1-9, Lima.
 1980 «Arquitectura y urbanismo en el Antiguo Perú». En *Historia del Perú*. Vol. VIII. Lima: Editorial Mejía Baca, pp. 365-585.
 1981 «Complejos de pirámides con planta en "U". Patrón arquitectónico de la costa central». En *Revista del Museo Nacional* 44, pp. 95-110, Lima.
 1985 «A Scheme for the Early Monumental Architecture of the Central Coast of Peru». En Christopher Donnan (editor). *Early Ceremonial Architecture in the Andes*. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library.
- WILLIAMS L., Carlos y Miguel PAZOS
 1974 *Inventario, catastro y delimitación del patrimonio arqueológico del valle de Ica*. Lima: Centro de Investigación y Restauración de Bienes Monumentales, Instituto Nacional de Cultura.

WINTER, M.

1976 «The Archaeological Household Cluster in the Valley of Oaxaca». En Kent V. Flannery (editor). *The Early Mesoamerican Village*. Nueva York: Academic Press, pp. 25-31.

WURSTER, Wolfgang

1990 «Resumen». En *American Antiquity* 55 (1), pp. 177, Washington D.C.

ZIOLKOWSKI, M., M. PAZDUR, A. KRZANOWSKI y A. MICHCZYNSKI

1994 *Andes. Radiocarbon Database for Bolivia, Ecuador and Peru*. Varsovia: Andean Archaeological Mission of the Institute of Archaeology, Warsaw University, Gliwice Radiocarbon Laboratory of the Institute of Physics.

ZIPF, G. K.

1949 *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge: Addison-Wesley.

ZUIDEMA, R. Tom

1980 «El ushnu». En *Revista de la Universidad Complutense* 2 (117), pp. 317-362, Madrid.



SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN
LOS TALLERES GRÁFICOS DE
TAREA ASOCIACIÓN GRÁFICA EDUCATIVA
PSJE. MARÍA AUXILIADORA 156, BREÑA
CORREO E.: TAREAGRAFICA@TERRA.COM.PE
TELÉF.: 332-3229 FAX: 424-1582
SE UTILIZARON CARACTERES
ADOBE GARAMOND PRO EN 11 PUNTOS
PARA EL CUERPO DEL TEXTO
MARZO 2009 LIMA – PERÚ

El valle de Lurín, cercano a Lima, ha sido durante el siglo pasado escenario de hallazgos arqueológicos que han cambiado la percepción del pasado prehispánico del Perú. Las investigaciones sobre las primeras ocupaciones en el valle —que anteceden por varios siglos a las construcciones monumentales en Pachacamac, el célebre oráculo de Lurín— han sacado a la luz importantes vestigios en sitios arqueológicos.

Estos hallazgos aportan nuevas ideas sobre el funcionamiento de los centros ceremoniales, la dieta y las estrategias de subsistencia de las sociedades que los construyeron en la época anterior a Chavín. Del mismo modo, permiten establecer nexos entre la costa central y la sierra centro norte —entre 1800 a.C. y 300 d.C.— y comprender los cambios sociales que se dieron luego del ocaso de Chavín.

En este volumen se publican los trabajos presentados en el coloquio internacional «El valle de Lurín en el Periodo Formativo», organizado por Richard L. Burger y Krzysztof Makowski en la Pontificia Universidad Católica del Perú.



**Asociación
Atocongo**

Organización de Responsabilidad
Social Empresarial de



Cementos Lima S.A.

ISBN: 978-9972-42-882-1



9 789972 428821