

ESPACIO Y TIEMPO EN EL PERIODO FORMATIVO: UNA INTRODUCCIÓN

Peter Kaulicke^a

Resumen

En esta introducción se presentan los principios de la cronología relativa y absoluta, ya que estos forman la base para el conjunto de trabajos reunidos en este y el siguiente número del Boletín, con el propósito de señalar malentendidos y usos poco precisados heredados de antaño. Se enfatiza la necesidad de exponer los datos empíricos en la construcción de las cronologías y secuencias para insertarlas en un sistema de periodización general. Parte de esta discusión es, también, la terminología, que debería destacarse por su coherencia en vez de que se cuente con opciones más o menos libres de expresiones con significados diversos. Por último, se presentan los trabajos incluidos en los dos números dedicados el tema «El Periodo Formativo: enfoques y evidencias recientes».

Palabras clave: Periodo Formativo, cronología relativa, cronología absoluta, terminología

Abstract

SPACE AND TIME DURING THE FORMATIVE PERIOD: AN INTRODUCTION

The basic principles of relative and absolute chronology are presented in this introduction as they form the foundation upon which the collection of papers, published in the present and subsequent issue of the Bulletin, base their chronological and cultural schemes. The goal here is to compare and contrast these principles with common misunderstandings and misuses. The need for empirical data for the construction of chronological sequences is stressed in order to place them within a single periodification scheme. Another topic of concern is a coherent terminology rather than the use of different terms with different meanings. Lastly, the papers in these two issues are focused on «The Formative Period: Recent Approaches and Evidence».

Keywords: Formative Period, relative chronology, absolute chronology, terminology

1. Introducción

A partir de 1919, en los albores de la arqueología científica nacional del Perú, Julio C. Tello (1880-1947), el primer arqueólogo nacional, inició la conversión del sitio de Chavín de Huántar, en la sierra de Ancash, en la pieza clave de su visión del origen de la civilización en los Andes (véase Kaulicke 2010: cap. I). En el curso de cerca de un siglo, esta visión fue consolidándose como un paradigma. Burger (2008: 682) observó que este complejo no solo se considera un centro importante, sino un símbolo de la identidad nacional; por ello, en su reciente trabajo dice (Burger 2008: 700): «El surgimiento de la esfera de interacción chavín durante el Horizonte Temprano, con sus facetas complejas y múltiples, debe investigarse a fondo aún. No obstante, queda claro que este fenómeno estaba íntimamente ligado a la historia del sitio Chavín de Huántar y produjo un grado de integración cultural en los Andes centrales sin precedentes. En este sentido, ‘Chavín’ constituye, en un sentido amplio, la cultura matriz imaginada por Tello hace casi un siglo» (traducción del autor). Con ello, es evidente la politización longeva y arraigada de un sitio, a expensas de

^a Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Humanidades.
Dirección postal: av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú.
Correo electrónico: pkaulic@pucp.edu.pe

todos los demás, motivada por el nacionalismo y el indigenismo. Esta centralidad de alcance panperuano —o aun pansudamericano, en el sentido de Carrión Cachot (1948: lám. XXVI)— no se basa en un conjunto de evidencias arqueológicas que puedan sustentar tales pretensiones —sería difícil imaginar la existencia de semejantes «pruebas», sino en la necesidad de un glorioso origen único como raíz conveniente del nacionalismo moderno.

Como es bien sabido, las búsquedas de «orígenes» suelen esconder motivaciones políticas. Aun en vísperas de su reemplazo como símbolo de origen de la civilización por el complejo Caral —que se ubica en la costa (y no en la sierra oriental, que era el lugar de origen preferido de Tello) y a dos milenios de distancia en el tiempo del complejo monumental de Chavín—, su carácter enigmático sigue siendo, en alguna medida, insustituible. Su atracción reside en su carácter, en apariencia, aislado, con rasgos modélicos cuyo significado resulta, en el fondo, incomprendido. Es, por tanto, la visión romántica de una especie de Shangri-la, una isla misteriosa ubicada en un megaespacio dominado por su irradiación (para usar un término favorito de Tello). Si bien queda claro que dicho complejo carece de evidencias fehacientes que puedan sustentar el inicio de la arquitectura monumental y del arte asociado, así como la presencia de elites de cualquier tipo (salvo por argumentos indirectos) o de poblaciones importantes debido a la escasez extrema o ausencia definitiva de los contextos respectivos, destaca el enigmático culto del felino, plasmado en obras de un estilo «inconfundible» que fundamenta el papel político-ideológico del sitio. Sin embargo, es sintomático que no exista un catálogo completo de las piezas líticas decoradas de Chavín de Huántar —la que, se supone, es la expresión más pura del estilo—; por lo tanto, su cronología depende de la secuencia arquitectónica que ha sido revisada, en forma fundamental, durante los últimos años.

Al profundizar en la discusión arqueológica, existe otro fenómeno ligado en forma directa al sitio: la cerámica. A partir de la tesis doctoral de Richard Burger (Burger 1984; véase la versión en castellano en Burger 1998) se toma como evidencia de horizonte —en su concepto, horizonte Chavín, definido por él mismo como muy tardío (400 a 200 a.C.)— a la cerámica janabarriu. Esta —más que el arte lítico, que resulta difícil de comparar por la escasez o ausencia de material fuera del sitio— ha llevado a otro tipo de simplificación, pues se supone que es oriunda del emblemático conjunto, y la presencia de piezas semejantes en otros complejos —a modo de un «chavinoide» en el sentido de «como Chavín fuera de Chavín»— «comprueba» vínculos directos. La cerámica janabarriu aparece de modo abrupto en Chavín: según los resultados de análisis más recientes, unos cuatro siglos antes de 400 a.C. (véase discusión en Kaulicke 2010), probablemente alrededor de 800 a.C. Un cuadro cronológico reciente (Conklin y Quilter [eds.] 2008: fig. I.2) demuestra, de modo fehaciente, el estado poco consolidado de la cronología del sitio, que cubre el total del Periodo Formativo, si bien subsisten discrepancias importantes entre seis propuestas cronológicas diferentes.

Ya que todos los argumentos relacionados con el «fenómeno Chavín» o el «problema Chavín» se basan en la historia de este sitio, el esclarecimiento de su cronología es un requisito básico que aún no se ha cumplido con suficiente precisión para poder descartar las dudas acerca de su consolidación. Pero no es solo su historia lo que aún tiene que esclarecerse: son también sus conexiones con las historias de otros sitios, relacionados o no con Chavín. Al emplear el término «historia» se quiere enfatizar la definición de eventos, en el sentido de contextos de corta duración en secuencias razonadas. Dicho término se opone al de «proceso», el que carece de una definición clara de tiempo y espacio, y su perspectiva es retrospectiva desde un punto final interpretado como resultado de una secuencia indefinida de interrelaciones intuitivas. De acuerdo con esta posición, el tenor general de los aportes de los números 12 y 13 del *Boletín* es la discusión acerca de la cronología. Este enfoque podría resultar casi anacrónico para los arqueólogos de corte, más bien, teórico —y, evidentemente, para los que defienden la hegemonía de Chavín— por lo que es preciso aclarar los principios de la cronología, sus problemas y sus alcances.

2. Las cronologías del Periodo Formativo

Este subtítulo es el título de un libro publicado recientemente (Kaulicke 2010), en el que se discute al detalle estos temas a partir de la perspectiva de los trabajos realizados por la Misión Japonesa desde hace más de 50 años. En primer lugar, es ineludible tratar por separado dos enfoques cronológicos: el relativo y el absoluto o numérico. Esta diferenciación no debería ser necesaria, ya que es el *modus operandi* básico de

la arqueología, pero los que prefieren enfoques más teóricos se contentan con una seriación de fechados radiocarbónicos con el fin de establecer parámetros generales de espacios temporales que bastan para definir procesos. Por lo tanto, estos fechados adquieren una vida propia como evidencias arqueológicas «directas». Además de ello, no se les toma como aproximaciones probables a un fechado por averiguar, sino como una especie de fechas calendáricas de valor independiente (a menudo sin la indicación clara del carácter de la muestra y de su asociación). Se convierte, en ese sentido, en una especie de tiempo neutral, objetivo y no cultural. Para resolver estos malentendidos y evitar argumentaciones circulares, es preciso esclarecer los principios de cada una de ellas para luego interrelacionarlas.

2.1. La cronología relativa

En ausencia de sistemas calendáricos que puedan correlacionarse con el actual, el tiempo se ordena de acuerdo con materializaciones en la superficie terrestre. Estas materializaciones, tanto no modificadas o «naturales» como modificadas o «culturales», suelen compartir espacios. En casos de acumulaciones superpuestas de sedimentos, que se parecen a procesos observables en el presente, se establecen secuencias que pueden corresponder a acumulaciones anuales, como las varvas glaciares, las capas con contenido polínicos en pantanos, los sedimentos en el fondo de los océanos, entre otros. Las comparaciones entre las características de estos sedimentos posibilitan la detección de cambios paleoclimáticos o paleoambientales. Se trata de principios geomorfológicos que permiten establecer estratigrafías. En la geología se emplea, también, la bioestratigrafía por medio del estudio de fósiles estratificados que se ordenan en biozonas que funcionan de la siguiente manera: a) mediante la definición del intervalo entre la primera y la última aparición de una sola especie (*total range biozone*), b) por la ubicación de la especie precedida y reemplazada por otras de la misma línea filética (*consecutive range biozone*), c) por la determinación de la biozona caracterizada por una sola especie como espacio entre la extinción de otra y la aparición de una tercera (*partial range biozone*), d) por medio de la biozona caracterizada por una cantidad de especies diferentes que pueden o no estar relacionadas, en la que la aparición y desaparición de todas establece lo que se llama intervalo estratigráfico (*assemblage biozone*) y e) mediante la medición de la abundancia de una especie que puede variar en el tiempo, si bien un intervalo con una proporción alta de dicha especie puede servir para definir una biozona (*acme biozone*) (Nichols 1999: 248, fig. 19.3). Estas biozonas pueden convertirse en unidades cronoestratigráficas cuando la formación de una especie y su dispersión ocurren rápidamente, lo que se entiende como horizonte isocrónico. Puede ocurrir también que su extinción se dé durante un periodo geológicamente corto, lo que, asimismo, puede corresponder a un horizonte isocrónico. En otros casos, los límites entre biozonas deben considerarse diacrónicos (Nichols 1999: 249-250).

Si se aplican estos principios a las modificaciones señaladas al inicio, aquellas de tipo «cultural» suelen conformar superficies utilizadas de sedimentos. Mientras que las primeras se acumulan paulatinamente en ritmos anuales, los llamados pisos de ocupación se forman en intervalos mucho más cortos; en el caso de las superposiciones, se caracterizan por interrupciones difíciles de precisar en sus duraciones respectivas. En otras palabras, las ocupaciones en abrigos rocosos o estaciones al aire libre son breves, pero los espacios temporales carecen de una definición fina debido a un grado mucho mayor de ausencia de ocupaciones. En estos casos, las comparaciones se hacen entre inventarios o conjuntos de artefactos líticos hallados en pisos, sin limitarse a las herramientas de tipo «diagnóstico» (por ejemplo, las puntas bifaciales). Pese a la existencia de este tipo de sitios durante el Periodo Formativo, sobre todo en las zonas altoandinas, no se han obtenido las secuencias respectivas. Situaciones parecidas existen en conchales, como Ancón, Guañape y otros, o en salinas como San Blas, pero no fueron excavados ni analizados de acuerdo con los conceptos presentados, pese a tratarse de sitios preferidos por los arqueólogos norteamericanos en la década de los cuarenta del siglo pasado (véase Kaulicke 2010: cap. I).

La presencia de arquitectura, que es lo que caracteriza a la mayoría de los sitios de este periodo, exige procedimientos analíticos diferentes, ya que el componente de formación de las capas sin intervención del hombre se reduce de manera significativa a situaciones preocupacionales, posocupacionales y, eventualmente, a interrupciones prolongadas entre ocupaciones. Por ese motivo, son de valor reducido para evaluaciones cronológicas y, por ello, sorprende que Tello usara estos criterios para definir el inicio y el fin de la presencia de elementos chavín en la costa. El problema no solo surge por la inexistencia de rasgos

culturales comparables, sino también por una situación incompleta, en el sentido de la ausencia de criterios para determinar las condiciones anteriores al inicio de las evidencias culturales relativas al primer momento y a los posteriores al abandono definitivo del sitio. De este modo, la creación de una especie de substrato generalizado de «Chavín», con el fin de comprobar su anterioridad a las expresiones «no chavín», y la hipótesis que propone catástrofes generalizadas para caracterizar su final carecen de fundamentos cronológicos aceptables. Este problema de Tello ha mantenido su vigencia hasta el día de hoy.

En la literatura abundan especulaciones acerca de un megaevento de El Niño alrededor de 500 a.C. como *deus ex machina* para el colapso del sistema religioso de Chavín, en particular por la desaparición de la característica arquitectura monumental (véase Burger 1988: 141-142). Además de la inexistencia de evidencias geomorfológicas consolidadas, es preciso considerar algunos principios relacionados con el megaevento y la ocupación humana contemporánea. Esta última se mantuvo en el lugar después de dicho episodio o lo abandonó solo para que volviera a ser ocupado tiempo después por las mismas sociedades u otras. Para estudiar este momento, es preciso que se reconozca el proceso de formación de la alteración geomorfológica, así como el carácter estratigráfico en relación con las evidencias ocupacionales anteriores y posteriores a su formación. De estas precondiciones depende la conservación de evidencias aluviónicas mediante superposición antes de su desaparición por erosión posterior y la identificación funcional y, sobre todo, cronológica de los restos culturales relacionados (Kaulicke 1993: 284; para casos del Formativo véase Kaulicke 1993: 285-286). A ello se agrega, por cierto, la necesidad de fechar todo ello con muestras de contextos confiables para fechados radiocarbónicos. Aunque se podría llegar a resultados consolidados en una serie de sitios, es poco probable que se llegue a comprobar un abandono «concertado» debido al embate de este fenómeno climático, en el sentido de Tello u otros estudiosos.

Los principios de la cronología relativa para el Periodo Formativo son mucho más pertinentes en relación con la arquitectura, de la que se tiene mayor información acerca de sus expresiones monumentales. Gracias a los estudios pormenorizados de los arqueólogos japoneses en Kotosh (Matsuzawa 1972), se pudo observar en detalle el proceso de la formación de este complejo (véase, también, Bonnier 1997), así como su superposición y enterramiento. Estos procesos son recurrentes incluso antes de Kotosh, caracterizan todo el Periodo Formativo y subsisten después del mismo. Con ello se crean situaciones aptas para el establecimiento de secuencias y, por lo tanto, de cronologías relativas. Además, dichos procesos son fundamentales para entender los principios de la memoria de sus constructores, ocupantes o clientes que no terminan con el enterramiento final, sino que, a menudo, continúan presentes en forma de contextos funerarios que reutilizan la arquitectura «naturalizada» (Kaulicke e.p. a). Como consecuencia de esto, existen eventos definibles, entre ellos, la preparación del terreno, las quemaduras rituales, la preparación de pisos, el levantamiento de muros y la preparación de interiores y exteriores, además de la ocupación, modificación durante la ocupación, relleno, enterramiento y, por último, la repetición de toda la secuencia. Muchos de estos eventos están indicados por quemaduras, ofrendas, entre otros, e implican actividades de poca duración. Otros deben reflejar duraciones más largas, las que también se pueden definir por las renovaciones de pisos, de revoques y capas de quema de fogones. En conjunto, permiten estimar las duraciones en espacios temporales parciales que deben tomarse en cuenta cuando se interpretan los fechados de carbono-14 correspondientes. Con ello, queda claro que se cubren vestigios, pero se mantienen a la vista otros, como lo que Fuchs llama fases de uso posterior (Fuchs 1997). De esta manera, las fachadas de los edificios con decoración no se entierran por un tiempo prolongado como, por ejemplo, en el caso de Cerro Sechín (Fuchs 1997); el acceso a la Galería del Lanzón parece haber estado abierto durante buena parte del Formativo y las diversas muestras de arte rupestre, como en el espectacular yacimiento de Alto de las Guitarras (véase Kaulicke *et al.* 2000), están visibles hasta la actualidad, lo que, evidentemente, facilitaba el mantenimiento de la memoria visual del pasado. Es claro que estas observaciones son relevantes para sus definiciones estilísticas, sus cambios y sus tendencias de retención de elementos constituyentes.

El establecimiento de cronologías relativas requiere de la presencia de contextos asociados con recipientes cerámicos, o de otro soporte, y distintos tipos de objetos en forma de ofrendas o contextos funerarios que se insertan en los pisos, o que se encuentran debajo de ellos o de escalinatas, entre otros, además de la reutilización de espacios para usos funerarios y la presencia de material de descarte («basural») sobre pisos o superficies definibles, como los restos de banquetes. De menor valor es el material cultural contenido en capas de relleno, ya que solo indica su anterioridad temporal a la parte funcional posterior de plataformas

u otro tipo de arquitectura. Esta tiene muchas facetas, que no se limitan a la de carácter «ceremonial», sino también a la doméstica, poco conocida por la escasez de investigaciones respectivas. También existe arquitectura funeraria y modificaciones de espacios relacionados con petroglifos o pintura rupestre, igualmente poco estudiados hasta la actualidad.

De esta manera, se obtiene secuencias de diferentes duraciones que tienen que correlacionarse. Para ello, es preciso definir el espacio. Evidentemente, es poco recomendable partir de la idea de megaestilos que cubran megaespacios (como el horizonte Chavín); es preferible determinar espacios que corresponden a grupos humanos interactuantes, que comparten ideas de espacio como mundos (lo que es objeto de estudio de la arqueología del paisaje; véase Kaulicke 1997). Estos «mundos» no son entidades inamovibles, sino que se redefinen en forma física y conceptual en el espacio temporal. Estas redefiniciones deben corresponder al ritmo de las generaciones, es decir, la fluctuación de los grupos debido a muertes y nacimientos. Estos ritmos, probablemente, están reflejados en la arquitectura —aun en la «doméstica»— en el sentido de que se le concedería una especie de corporalidad que incluía un nacimiento, una muerte y una regeneración. Estos aspectos, por razones obvias, se aplican a las áreas funerarias («cementerios»), las que pueden alternar con asentamientos en forma de superposiciones. Este enfoque debe ser fundamental para la definición de los centros, los que no solo se incorporan en los llamados centros ceremoniales, sino que puede tratarse de centros de origen, tales como los cerros prominentes, usados como emplazamiento de contextos funerarios que cubren tiempos considerables (por ejemplo, Cerro Corbacho, en el valle de Zaña; Cerro Guadalupe, en el valle de Jequetepeque; San Isidro, en el valle de Nepeña; véase Kaulicke e.p. b). Asimismo, los geoglifos y los petroglifos, y las rocas sin modificaciones pueden haber constituido «centros», de manera que todas estas configuraciones forman redes en las que participan tanto los vivos como los muertos, el espacio terrestre y sus características consideradas relevantes, el mar, las islas, los lagos, los ríos y la esfera celeste. Si bien estas reflexiones se apartan de lo estrictamente cronológico, son factores esenciales que demuestran que el espacio y el tiempo son fenómenos íntimamente interconectados de manera tal que forman una unidad.

En estas redes se producen y/o circulan bienes, entre los que la cerámica ocupa un lugar preferencial, ya que suele predominar en cantidad y contextos diversos. Por ello, no sorprende que forme una parte esencial en la construcción de cronologías. Lamentablemente, hay poca información sobre la forma o lugar de extracción de la materia prima respectiva y, sobre todo, de la existencia de hornos y talleres de producción para el Periodo Formativo (véase excepción en Shimada *et al.* 1994); por lo tanto, no es fácil establecer la relación con otras áreas utilizadas y/o ocupadas. En la literatura se suele diferenciar entre cerámica utilitaria (doméstica u ordinaria) y no utilitaria. A la primera no se le tiene en especial consideración, pues se presume que no muestra cambios significativos, a diferencia de la cerámica fina. Los adjetivos sugieren, además, funciones no especificadas y no definidas por medio de los análisis respectivos; esto, probablemente, es un error que afecta la evaluación global del uso de esta cerámica tanto en contextos «domésticos» como no domésticos. Podría señalar hábitos especiales en forma de cocinas diferenciadas, ya que la comida y la bebida son componentes importantes en la autodefinición cultural. Algo parecido vale para la cerámica en forma de husos como parte de la producción de tejidos. La cerámica fina, en cambio, pese a su presencia en porcentajes menores, se convierte en indicador de cambios y, de ahí, en vehículo principal para la construcción de secuencias gracias a su ostentación de características «estilísticas».

Sin embargo, el estilo tampoco es un concepto definido de manera clara, lo que se presta para simplificaciones o estereotipos. El estilo Chavín es un buen ejemplo del uso «generoso» de este término (véase arriba). Sin ánimo de discutir acerca de su problemática (véase Kaulicke 2010), cabe señalar que buena parte de la asombrosa cantidad de recipientes encontrados en la Galería de las Ofrendas en Chavín (Lumbreras 1993) muestra una serie de grupos cerámicos claramente diferenciados entre sí, los que parecen vincularse con este «megaestilo». Muchos, quizá la gran mayoría, no fueron producidos en el sitio, sino que se depositaron, al parecer, en calidad de «ofrendas». Otros, en caso que fueran elaborados en Chavín, tienen las características de emulaciones bien logradas de formas costeñas (¿presencia de ceramistas costeños?). Este hecho implica que, durante el tiempo en el que estaba en funcionamiento la galería, existían talleres distantes, tanto en la costa norte y la central como en otros lugares de la sierra, que producían cerámica de alta calidad para usos más allá del consumo propio y que estos formaban parte de redes de interacción. Sería lógico, por lo tanto, concentrarse en la búsqueda de sus contactos locales o regionales antes de discutir su

presencia en Chavín. Esto no solo por razones de definir estas redes, sino, en primer lugar, para establecer su ubicación cronológica en relación con las secuencias de otros sitios —por ejemplo, Ancón, Garagay, entre otros—, las que no están aclaradas del todo (véase críticas en Tellenbach 1998).

La definición de los mecanismos variados que hicieron operar tales interacciones tiene como precondition el control del tiempo en el sentido de contemporaneidad (sincronía) y, por ende, de la direccionalidad. Si el estilo Dragoniano de Lumbreras (1993: 138-167) corresponde a un evento en Chavín, debería estar presente en la costa central antes del acacimiento de este evento e, incluso, podría seguir vigente después del mismo. Asimismo, es preciso establecer cuándo y dónde apareció este estilo en los lugares fuera de Chavín, así como la zona nuclear de su producción y de su uso inmediato. La definición del uso depende de las características de los contextos en los que se encuentra; estos pueden variar en términos de evidencias de banquetes ritualizados, contextos funerarios u otros, pero la información respectiva es, por lo general, pobre. En cuanto al estilo, este también puede ocurrir en otros soportes (murales de arquitectura monumental, arte rupestre, entre otros), por lo que requieren de una definición social dentro de los parámetros de los grupos que lo utilizan y se identifican por medio de él. A partir de eso, habría que tratar de definir las motivaciones para las «interacciones» con otros grupos distantes en forma directa e indirecta.

Visto de esta manera, resulta difícil definir la retribución de Chavín en forma materializada ya que, para ello, habría que aclarar qué era lo se producía en el sitio, qué se destinaba para el intercambio y dónde y en qué cantidad aparecía en contextos fuera de Chavín. Si se trataba de la cerámica llamada janabariu debería haber existido, ya en el tiempo de la formación del conjunto de la Galería de las Ofrendas debido a los fechados radiocarbónicos (véase aporte de Rick *et al.* en el número siguiente); pero no aparece ahí, y tampoco en los contextos mencionados de la costa central o de la costa norte, sino más tarde. Si bien esta cerámica parece ser frecuente en Chavín gracias a las excavaciones recientes (véase Rick *et al.*, siguiente número, y Kaulicke 2010), la información disponible hasta la fecha no permite caracterizarla en términos de convertir a Chavín en un centro alfarero con una producción «internacional» capaz de abastecer toda el área del horizonte Chavín. Ya que aparece sin antecedentes y sin mayores cambios internos, parece que debió haberse originado en otro lugar, el que queda por ubicar, y en donde hubo de aparecer antes que en Chavín.

Estas reflexiones probablemente bastan para señalar las dificultades de definir áreas por medio de materializaciones específicas cuyo núcleo consiste en secuencias largas (o no tan largas) de unos pocos sitios que dificultan su correlación consolidada. En estos casos —lo han demostrado las múltiples excavaciones de la Misión Japonesa (véase Kaulicke 2010)— los componentes relacionados de manera directa con las evidencias en Chavín no son tan frecuentes como se debería esperar ante la presencia de un horizonte y, en caso de su presencia —como en el caso de Kotosh— esta queda limitada a un tiempo relativamente corto. Debido a ello, es preciso llegar a una sistematización más rígida en cuanto a la cronología y la corología, en el sentido de una periodización válida para el área en cuestión. Esta sistematización fue iniciada con buen éxito en la década de los sesenta por John H. Rowe y sus discípulos, pero —después de medio siglo— debería verse como un trabajo pionero que requiere ajustes importantes, sobre todo en relación con su definición de Horizonte Temprano y de Período Inicial, este último poco definido por él y reinterpretado con criterios condicionados por Burger para el horizonte Chavín. Otra periodización fue propuesta por el autor de este artículo en 1994 (Kaulicke 1994) y modificada en fecha reciente (véase Kaulicke 2010). Esta se basa en las cronologías cruzadas de Kotosh, Huacaloma, Kuntur Wasi y diversos complejos excavados por los japoneses y otros investigadores y se subdivide en Formativo Temprano, Medio, Tardío y Final. Pese al uso del término «formativo», esta periodización se basa —como es normal— en la cronología relativa combinada con la corología. Debido a la documentación deficiente de muchos sitios —un problema crónico de la arqueología del Perú— no es posible aún llegar a definiciones más finas en el sentido de subdivisiones necesarias, pero las contribuciones en los dos números del *Boletín* que se presentan en esta oportunidad muestran que la situación está cambiando en dicha dirección.

2.2. La cronología absoluta

De lo expuesto hasta aquí se puede inferir que la cronología absoluta o numérica depende de la relativa, por lo que las seriaciones de fechados radiocarbónicos descontextualizados carecen de sentido, ya que queda

poco claro lo que están datando. Los resultados de estas pruebas, por lo tanto, no pueden desvirtuar los resultados obtenidos de los análisis que subyacen al procedimiento de la cronología relativa, sino que los deben convertir en precisiones más allá de las posibilidades ofrecidas por los procedimientos arqueológicos. Es así que no se debe fechar fases o periodos, o aun procesos, sino eventos (como contextos). De esta manera, debe contarse con las siguientes condiciones: a) una asociación segura entre la muestra y el evento por fechar (por ejemplo, material de construcción para la elaboración de un objeto, como el poste de una vivienda) y b) una probabilidad alta de que exista una relación funcional entre el material orgánico de la muestra y el evento u objeto por fechar (como el carbón vegetal de una urna, un ataúd carbonizado en un contexto funerario o el material quemado de un fogón, entre otros). En principio, se puede considerar válido el que cada muestra sea más antigua que el tiempo preciso en que fue enterrada, que puede ser mínimo (semillas, huesos de animales pequeños, ramas, partes exteriores de árboles), de varias décadas (combustión de árboles con edades entre 10 y 50 años), de varios siglos (carbón de especies de larga vida o de reutilización de la madera) o de carácter indeterminado (desconocimiento del tipo de la muestra, como en el caso de la ceniza). Estas condiciones se omiten en las descripciones de los fechados con cierta frecuencia, lo que introduce errores adicionales a las posibles contaminaciones u otros efectos que pudieran influir en la muestra (véase Pazdur y Pazdur 1994; Kaulicke 2010: 369).

Además, debe tenerse en consideración la naturaleza estadística de los procesos involucrados en el fechado, que se basan en principios de probabilidad, lo que requiere la aplicación de modelos estadísticos, en particular de la bayesiana. En este enfoque se realizan inferencias basadas en distribuciones de probabilidad *a posteriori* de acuerdo con un teorema de Bayes que combina probabilidades a priori para los parámetros. Todas las formas de inseguridad se expresan en términos de probabilidad y lo que se sabe antes de recoger nuevos datos —la información a priori— es esencial para su comprensión. Los resultados de un análisis bayesiano se resumen como *highest posterior density region* (HPD), el intervalo más corto que se puede construir para un porcentaje particular fijo (95%) de una densidad posterior (Buck y Millard 2004: vii-viii). Estas bases estadísticas para el cálculo de la probabilidad de muestras arqueológicas se dejan ampliar a la evaluación de fases y secuencias, lo que requiere información sobre el inicio y/o el final de una fase o de un periodo (*boundary*). Esto implica la información a priori de la cronología relativa que se deja expresar en una fórmula que incluye también otros factores, como secuencia relativa, eliminación de traslapes, partes sin información, entre otros, a modo de simulaciones. Inclusive con esta precisión quedan por resolver problemas cronológicos como la escasez o la ausencia de algunas fases o escasez de comparaciones entre sitios (véase Unkel 2005; Unkel y Kromer 2009). Por último, queda por subrayar la presencia de «mesetas» como la llamada Meseta de Hallstatt, que cae entre 800 y 400 a.C. Este es, precisamente, el tiempo en el que abundan los ejemplos del estilo Chavín, en el sentido que Burger le da al horizonte Chavín. La única manera de poder reducir este problema y llegar a secuencias dentro de este lapso es mediante los *boundaries* mencionados. Un buen ejemplo de ello es el caso de Kuntur Wasi (véase Inokuchi, este número, y discusión en Rick *et al.*, número siguiente).

De este modo, la ilusión de tener en las cronologías absolutas una especie de reemplazo de las relativas, a modo de sustitutos de fechas con precisión calendárica (promedios de las desviaciones estándar en años específicos), es una herencia de décadas pasadas que resultó en una seguridad falsa de un manejo del tiempo por medio de la datación radiocarbónica. Las discusiones acerca de secuencias establecidas por medio de muestras aseguradas requieren de información pormenorizada procedente de los procedimientos usuales de la cronología relativa y la ayuda de expertos en el procesamiento estadístico.

La combinación de las cronologías relativa y absoluta, por lo tanto, es una precondition ineludible para cada interpretación del lapso en cuestión. En primer lugar, es preciso definir las extensiones de los territorios ordenados, en apariencia, por los «centros ceremoniales». Es obvio que esta definición depende de un conocimiento lo más completo posible de los sitios que corresponden al Periodo Formativo. Este conocimiento se obtiene por medio de prospecciones, las que, sin embargo, no han sido realizadas de forma sistemática en la mayor parte del área total cubierta por evidencias de esta etapa. Debido a ello, existen muchas zonas casi desconocidas (otro problema de la definición de horizonte). La asignación de los sitios ubicados a un Formativo genérico, lo que a menudo es la única indicación disponible, no ayuda mucho en la obtención de información suficiente que permita calcular densidades de ocupación o jerarquías basadas

en la extensión de los sitios ni la relación entre centro y periferia, ya que estas requieren criterios mínimos de sincronía, sobre todo si se toma en cuenta una duración total aproximada de un milenio y medio. Las zonas caracterizadas por la ausencia de sitios no necesariamente se explican en el desconocimiento o la incapacidad para detectarlas, sino que pueden responder a la presencia de fronteras naturales, como bosques de diferentes tipos, que pueden haber cubierto áreas mucho más extensas que en épocas posteriores.

Los criterios señalados son aún más oportunos para la definición de horizontes o zonas de interacción, en el sentido de modalidades de contactos entre zonas definidas como nucleares. La expansión de un culto —previsto para el caso de Chavín—, no se explica a partir de la hipótesis de Chavín como oráculo y centro de peregrinaje, aun si acepta que este fenómeno requiere de una serie de precisiones, como, por ejemplo, de qué manera se materializó este «culto» en Chavín, quiénes se ocuparon de su mantenimiento y quiénes fueron sus seguidores. En caso de haber ocurrido esta expansión, ¿quiénes se encargaron de ella y cuáles fueron las reacciones de los que se enfrentaron con estos propósitos? Es probable que estas preguntas resulten insuficientes si se considera una gama mucho más amplia de interacciones que incluye colonizaciones, migraciones, excursiones militares, intercambio a diferentes escalas y en diferentes intensidades, además del lucro entre elites y otros muchos argumentos. El poder analizar estas posibilidades depende de un conocimiento pormenorizado de las evidencias arqueológicas en su totalidad, incluida la poco considerada cerámica doméstica y otros aspectos materializados asociados a ella. Todo esto sugiere un amplio espectro de posibilidades por investigar en las que una supuesta sincronía generalizada es una opción poco probable. Es necesario admitir que se trata de fenómenos muy variados en una dinámica local, regional e interregional a manera de historias particulares de sociedades en un tiempo prolongado. Las contingencias históricas abogan por la diversidad en vez de una unificación, la que tiene visos de una construcción artificial. Se volverá a estos puntos en las conclusiones.

2.3. La terminología

En el curso de este trabajo se ha discutido términos como «horizonte» y «formativo». En efecto, existe una cierta discrepancia en los significados que se le da a cada uno de ellos. El término «formativo» es de larga data y el más usado en la mayoría de los países de América Central y del Sur. El término «horizonte» también tiene una trayectoria prolongada, pero fue usado en forma sistemática por John H. Rowe (1918-2004) a partir de la década de los sesenta. Este esquema se remonta, en sus inicios, a Max Uhle (1856-1944), quien lo empleó para la época inca (según Rowe, Horizonte Tardío) y para la cultura Tiwanaku (Wari; según Rowe, Horizonte Medio), separadas por un Periodo Intermedio Tardío y antecedidas por un Periodo Intermedio Temprano. Sin embargo, Uhle no previó un Horizonte Temprano. Este Horizonte Temprano está subdividido en 10 fases y varios estilos, como el de Ocucaje en el valle de Ica (Menzel *et al.* 1964), y está basado en la seriación de cerámica. Se inicia con la influencia de Chavín en Ica, la que llegó en diferentes olas (Ocucaje 1 a 4) y desapareció, gradualmente, para convertirse en la tradición «Paracas-Nasca» (Menzel 1977: *Chronological Table*). Por el mismo tiempo, Lumbreras usó el término «formativo» (y «arcaico») remontándose a Tello, pero, en forma más concreta, a Willey y Phillips (1958). Lumbreras, influenciado también por Vere Gordon Childe (1892-1951), trató de encontrar un compromiso entre el esquema de Rowe y los propuestos por los otros investigadores, en el sentido de entender al Formativo como un proceso evolutivo basado en criterios socioeconómicos. Gracias a su popularización, de la que se encargó el propio Lumbreras, este esquema adquiere vida propia y se entiende como una especie de oposición al «cronologismo» de Rowe y una cierta aversión a los principios puramente cronológicos. En consecuencia, su esquema es interpretativo, pero aplica, en grandes rasgos, la cronología de Rowe. La supuesta oposición parece ser más un disfraz político que una divergencia metodológica real.

Para Uhle y Rowe, el Horizonte Tardío es un tiempo histórico que cuenta con fuentes escritas y con la presencia, si bien final, de representantes de culturas con escritura. La definición del Horizonte Medio es algo más difícil, pero se restringe a pocos siglos con un centro claramente dominante, Huari, cerca de la ciudad de Ayacucho, y a menudo se le aplica interpretaciones basadas en modelos del Estado incaico. El Horizonte Temprano, con Chavín de Huántar convertido en una especie de Cuzco o Huari, tiene una duración más prolongada que la de los periodos intermedios (véase Menzel 1977: *Chronological Table*). A

diferencia de las capitales mencionadas, Chavín de Huántar no es la sede principal de un «imperio» (cf. Carrión Cachot 1948), sino que es percibido como un centro netamente religioso (véase arriba). Este sitio, además, constituye la única justificación de un horizonte, por lo que Burger se decidió a llamarlo horizonte Chavín en vez de Horizonte Temprano. El estilo Chavín también se define directamente de las piezas líticas decoradas del sitio. Este tipo de centralidad convierte todo lo anterior en precursor, todo lo contemporáneo en copia, emulación o exportación de Chavín y todo lo posterior en herencia. Es esta centralidad la que dificulta la elaboración sistemática de columnas cronológicas independientes que cubran toda el área bajo su supuesta influencia. Se trata, entonces, de un problema de carácter metodológico y no de tipo interpretativo. Por estas razones es que se prefiere aplicar el término «formativo», sin las connotaciones que le dio Lumbreras, para cubrir el tiempo que corresponde no solo al Horizonte Temprano, sino también al Periodo Inicial de Rowe. Este Periodo Inicial está definido —al igual que el Horizonte Temprano— por la cerámica, que se inicia con esta etapa y que no recibió un tratamiento exhaustivo por parte de Rowe. Como se mencionó arriba, otra propuesta alternativa fue planteada por el autor en 1994 y actualizada en 2010.

Este Periodo Inicial fue, posteriormente, reinterpretado en un sentido algo distinto del de Rowe, entre otros, por Burger, quien postula —sobre la base de su lectura de fechados radiocarbónicos— una duración muy larga, que se inicia alrededor de 2000 a.C. y termina en 600 a.C. (véase Burger 1992: 230-231 [*Chronological Chart*]), seguido por un Horizonte Temprano de relativamente corta duración (menos de la mitad del Periodo Inicial), mientras que Menzel (1977: 88-89 [*Chronological Table*]) calcula el Horizonte Temprano como un lapso poco más largo que el Periodo Inicial. Si se toma la cerámica como indicador, las estimaciones que se acercan a 2000 a.C. carecen de contextos claros, por lo que los fechados correspondientes exceden a los más tempranos documentados, que oscilan alrededor de 1600/1700 a.C. En el esquema propuesto por el autor de este artículo, corresponde al inicio del Periodo Formativo Temprano y termina alrededor de 1200 a.C., cuando se perciben cambios drásticos en la cerámica al aparecer recipientes con decoración figurativa y nuevas formas y técnicas.

Es conveniente, entonces, mantener la cerámica como indicador de cambios cronológicos. Sin embargo, este principio no se respeta en una serie de interpretaciones más recientes, casi todas influenciadas por el muy publicitado sitio de Caral. Este gran complejo, fechado entre, aproximadamente, 3000 y 2000 a.C., corresponde a la parte tardía del Periodo Arcaico (Arcaico Tardío y Final), pero, debido a su grado de complejidad, la presencia de arquitectura monumental y otras evidencias, ha surgido la inclinación a incorporarlo en el Periodo Formativo. Si bien estas intenciones se justifican en un sentido de proceso evolutivo (véase Lumbreras 2006), el tema resulta algo más complicado desde un punto de vista cronológico. No se puede tomar la arquitectura monumental como base de una cronología general —aunque sí funciona en secuencias locales— y, como es evidente, tampoco lo puede ser la presencia o ausencia de plantas o de animales domésticos. Si se trata de sitios sin cerámica en el sentido de precerámicos, debería tomarse —como lo hizo Rowe— el conjunto de artefactos líticos como base, motivo por el que él prefirió utilizar la expresión «periodos líticos». Es así que una expresión como «Formativo Precerámico» (véase Goldhausen *et al.* 2008) suena a una mezcla entre los esquemas de Lumbreras y Rowe, y parece deberse a una analogía con el PPN (Pre-Pottery Neolithic) del Levante, cuya aplicación en este caso parece algo dudosa, sobre todo debido al rechazo del término «neolítico» en lugar de «formativo» en el ámbito americano (Kaulicke 2009). Aun desde un aspecto más evolucionista, cabe preguntarse en qué reside el aporte del Arcaico. Sin ánimo de discutir este aspecto en detalle —sin tomar en cuenta los aspectos políticos de tales interpretaciones— resulta evidente que el Arcaico desempeñó un papel fundamental en el sentido del desarrollo de tecnologías eficientes para lidiar con una biodiversidad enorme que llevó a la domesticación de plantas y de animales, y a una serie completa de implicancias para la redefinición de los espacios y las interrelaciones humanas. Por lo tanto, la aparición de la arquitectura monumental y otras evidencias materializadas de una mayor complejidad social deberían verse como resultado de alcances previos en vez de otro origen misterioso salido *ex nihilo*.

De acuerdo con estas observaciones y reflexiones, las intenciones de Rowe, en la década de los sesenta, de sistematizar y de simplificar la terminología debido a criterios de la cronología relativa volvieron a complicarse posteriormente a medida que este último enfoque fue relativizándose frente a otros y, por lo tanto,

complicándose de nuevo. El uso del término «formativo» basado en la cronología relativa (combinada con la absoluta) es la solución más sencilla, por lo que la invención o introducción de nuevos términos parece ser innecesaria, como también lo es su extensión hacia miles de años de anterioridad.

3. Los aportes en el encuentro «El Periodo Formativo: enfoques y evidencias recientes»

En los números 12 y 13 del *Boletín* se ha reunido 27 contribuciones —al margen de la introducción y de las conclusiones— de un total de 56 autores, las que se resumen de la siguiente manera: la primera parte se dedica al norte del Perú, desde Lambayeque (Alva) y Jaén (Yamamoto) hasta el valle de Nepeña (Shibata, Chicoine, Chicoine/Ikehara, e Ikehara). Se perciben dos zonas que cuentan con conjuntos impresionantes de datos: el valle de Jequetepeque y zonas aledañas (Kuntur Wasi) (Sakai y Martínez, Dillehay, Tsurumi, Inokuchi y Onuki), y el mencionado valle de Nepeña. En el caso de Jequetepeque/Kuntur Wasi, la cobertura cronológica del Formativo es bastante completa (desde el Formativo Temprano hasta el Formativo Final); en el caso de Nepeña, prevalece la información sobre el Formativo Final, con referencias al Formativo Medio y Tardío. Gracias a las investigaciones en Kuntur Wasi (Inokuchi) se tiene ahora una columna bastante completa con una secuencia detallada de la arquitectura y de la cerámica asociada, complementada por un número significativo de fechados radiocarbónicos. Esta secuencia se deja cruzar con los datos del complejo de Pacopampa (Seki *et al.*) y sitios ubicados a menor altitud, como los del valle medio (Tsurumi) y bajo del Jequetepeque (Sakai y Martínez, Dillehay), además del valle adyacente, al norte, Zaña (Dillehay, véase Dillehay 1998; para el valle de Jequetepeque, véase también Dillehay *et al.* 2009). Toda esta zona cuenta ahora con una extraordinaria riqueza de datos que permite la formulación de hipótesis sustentadas, gracias también a las 50 áreas funerarias («cementeros», véase Alva 1986; Seki 1997), geoglifos y petroglifos (Alva y Meneses 1982; Pimentel 1986; Tsurumi [comunicación personal], trabaja acerca del tema en la actualidad), entre otros. A ello se agrega una información bastante rica de sitios del Arcaico (Arcaico Temprano [Paijanense], Arcaico Medio a Tardío, Dillehay [ed.] e.p.), pero, lamentablemente, no hay evidencias claras del Periodo Arcaico Final.

Datos del Periodo Arcaico Final aparecen y comienzan a esclarecerse, de modo impresionante, con los sitios de Cerro Ventarrón y El Arenal en Lambayeque (véase aporte de Alva Meneses), y apuntan hacia una tradición arquitectónica algo diferente de las del sur; por otro lado, el complejo Collud-Zarpán es un ejemplo extraordinario del Formativo Medio con semejanzas marcadas con Cupisnique. Estas también se observan en Inгатambo (Yamamoto) y en las columnas de Congona (Watanabe). En Inгатambo parece haber, asimismo, evidencias aún poco claras del Arcaico Final. Otro centro muy importante es el complejo de Caballo Muerto, objeto del trabajo de Nesbitt *et al.* (igualmente asignable a Cupisnique [Formativo Medio]). Uzawa completa el panorama con un estudio sobre los cambios en la fauna utilizada en Kuntur Wasi y Pacopampa.

El valle de Nepeña es otro foco de este número. Mientras que Shibata emprende una discusión cronológica más ambiciosa, Chicoine, Chicoine/Ikehara e Ikehara se concentran en el Formativo Final y, probablemente, parte del Formativo Tardío. Los resultados de sus trabajos son novedosos y bastante relevantes para esta malentendida parte del Formativo. En su conjunto, estos aportes representan un avance significativo respecto de un valle poco conocido y que posee, ahora, una cronología prolongada que abarca el Periodo Arcaico Final (Punkurí, véase Vega Centeno 1995; MAAUNMSM 2005; Samaniego 2007). Cabe mencionar que, en el simposio que dio origen a estos dos números, se presentó una ponencia sobre San Juanito, un impresionante complejo del Periodo Arcaico Final ubicado en el valle del Santa, que muestra bastantes similitudes con Punkurí.

El número 13 se inicia con dos trabajos acerca de la cuenca adyacente hacia el sur, el valle de Casma. El primero, el de Bischof consiste de una discusión exhaustiva de las evidencias de los periodos Arcaico Final y del Formativo Temprano, en tanto que el de Fuchs *et al.* presenta nuevos datos de su proyecto en Sechín Bajo, con resultados espectaculares. Rick se encarga de los problemas cronológicos del emblemático sitio de Chavín a raíz de sus últimos trabajos, apoyado por una lista larga de fechados radiocarbónicos, mientras que Matsumoto ofrece una interpretación nueva del sitio de Sajarapatac basada en excavaciones recientes.

Si se compara este conjunto compacto con los trabajos sobre la costa y la sierra norte presentados en el número 2 del *Boletín* (Kaulicke [ed.] 1998), se advierte que, por un lado, hay zonas que lo complementan,

como las tratadas por Kaulicke (Piura, cf. Kaulicke 1998) y Olivera (1998) sobre la zona de Bagua, así como Seki (1998), sobre el valle de Cajamarca, y Pérez, sobre la sierra de la Libertad (Pérez 1998). Otros, por ejemplo, Dillehay (1998), Pozorski y Pozorski (1998), Morales (1998), Inokuchi (1998) y Rick *et al.* (1998), abordan aspectos o sitios retomados y actualizados en este número. Esta edición del *Boletín* destaca por su cobertura, bastante completa, de zonas limitadas, poco o no consideradas como las de Jequetepeque y Nepeña. En general, se abren perspectivas para análisis comparativos que no eran posibles hasta ahora, lo que constituye un avance hacia la consolidación de una cronología independiente de la del sitio de Chavín.

La costa central, debe decirse, no está ampliamente representada. Con excepción del artículo de Abanto, los demás trabajos previstos no pudieron incluirse por razones de fuerza mayor. Es evidente que esta ausencia es una laguna que está por llenar (véase Burger y Salazar-Burger 2008; Makowski y Burger 2009). Sin embargo, un segundo «paquete» de aportes muy relevante es el que corresponde a la costa sur y la sierra de Ayacucho (véase Ochatoma 1998), que contrasta con una ausencia completa en el número de 1998. García (Paracas), Splitstoser *et al.* (Cerrillos, valle alto de Ica) y Beresford-Jones *et al.* (valle bajo de Ica), Reindel e Isla (Pernil Alto, cerca de Palpa), Kaulicke *et al.* (Coyungo, valle bajo del Río Grande), y Matsumoto y Cavero (Campanayuq Rumi, Ayacucho) presentan un conjunto que enfoca el Formativo Tardío, pero incluye evidencias más tempranas del área con lo que, por primera vez, se posibilita la discusión de la cronología de Rowe (véase arriba) y las relaciones con el norte sobre la base de datos diversificados y bien fechados. Este número se completa con el aporte de Davis y Delgado, con el que se retoma la discusión de Zapata (1998), aunque no se pretende haber agotado el tema del Periodo Formativo del Cuzco con estas dos contribuciones.

Con estos dos números del *Boletín* y el libro reciente de Kaulicke (2010) se quiere homenajear a la Misión Japonesa, en sus más de 50 años de labor científica en el Perú dedicada al estudio del Periodo Formativo. Con sus contribuciones a estos dos números, los propios investigadores japoneses han demostrado que no han escatimado esfuerzos para esclarecer la cronología de este periodo, en especial en cuanto al «problema Chavín». Los aportes para estas dos ediciones deberían verse, por lo tanto, como un esfuerzo compartido entre colegas de varias nacionalidades, incluidos los peruanos, varios de ellos muy jóvenes, quienes tanto como autores o coautores (27 de 56) han participado con mucho entusiasmo. Es de esperar que, en el futuro, estos jóvenes y otros se liberen de la carga de las teorías de antaño y se acerquen a perspectivas más realistas de una etapa que es clave para la comprensión del pasado del Perú antiguo.

REFERENCIAS

Alva, W.

- 1986 *Frühe Keramik aus dem Jequetepeque-Tal, Nordperú/Cerámica temprana en el valle de Jequetepeque, norte del Perú*, *Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 32, C. H. Beck, München.

Alva, W. y S. Meneses de Alva

- 1982 Geoglifos del Formativo en el valle de Zaña, *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 4, 203-212, Mainz am Rhein.

Bonnier, E.

- 1997 Preceramic Architecture in the Andes: The Mito Tradition, en: E. Bonnier y H. Bischof (eds.), *Arquitectura y civilización en los Andes prehispánicos/Architecture and Civilization in the Prehispanic Andes*, 120-144, *Archaeologica Peruana* 2, Sociedad Arqueológica Peruano-Alemana/Reiss-Museum Mannheim, Heidelberg.

Buck, C. E. y A. R. Millard

- 2001 Preface: Towards Integrated Thinking in Chronology Building, en: C. E. Buck y A. R. Millard (eds.), *Tools for Constructing Chronologies: Crossing Disciplinary Boundaries*, v-xiv, *Lecture Notes in Statistics* 177, Springer, London.

Burger, R. L.

- 1984 *The Prehistoric Occupation of Chavín de Huántar, Perú*, University of California Publications in Anthropology 14, University of California Press, Berkeley.
- 1988 Unity and Heterogeneity within the Chavín Horizon, en: R. W. Keatinge (ed.), *Peruvian Prehistory: An Overview of Pre-Inca and Inca Society*, 99-144, Cambridge University Press, Cambridge.
- 1992 *Chavín and the Origins of Andean Civilization*, Thames and Hudson, London.
- 1998 *Excavaciones en Chavín de Huántar* [traducción de R. Segura], Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- 2008 Chavín de Huántar and Its Sphere of Influence, en: H. I. Silverman y W. H. Isbell (eds.), *Handbook of South American Archaeology*, 681-703, Springer, New York.

Burger, R. L. y K. Makowski (eds.)

- 2009 *Arqueología del Periodo Formativo en la cuenca baja de Lurín*, Colección Valle de Pachacamac 1, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Burger, R. L. y L. Salazar-Burger

- 2008 The Manchay Culture and the Coastal Inspiration for Highland Chavín Civilization, en: W. J. Conklin y J. Quilter (eds.), *Chavín: Art, Architecture, and Culture*, 85-105, Monograph 61, Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California at Los Angeles, Los Angeles.

Carrión Cachot, R.

- 1948 La cultura Chavín. Dos nuevas colonias: Kuntur Wasi y Ancón, *Revista del Museo Nacional de Antropología y Arqueología* 2 (1), 99-172, Lima.

Conklin, W. J. y J. Quilter (eds.)

- 2008 *Chavín: Art, Architecture, and Culture*, Monograph 61, Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California at Los Angeles, Los Angeles.

Dillehay, T. D.

- 1998 La organización dual en los Andes: el problema y la metodología de investigación en el caso de San Luis, Zaña, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 37-60, Lima.

Dillehay, T. D. (ed.)

- e.p. Early Foragers and Food Producers: Transitioning to Farming in Northern Perú, para publicarse en Cambridge University Press, Cambridge.

Dillehay, T. D., A. L. Kolata y E. R. Swenson

- 2009 *Paisajes culturales en el valle de Jequetepeque: los yacimientos arqueológicos*, *Arqueología* 4, Ediciones SIAN, Trujillo.

Fuchs, P. R.

- 1997 Nuevos datos arqueométricos para la historia de ocupación de Cerro Sechín, Periodo Lítico al Formativo, en: E. Bonnier y H. Bischof (eds.), *Arquitectura y civilización en los Andes prehispánicos/Architecture and Civilization in the Prehispanic Andes*, 145-161, Archaeologica Peruana 2, Sociedad Arqueológica Peruano-Alemana/Reiss-Museum Mannheim, Heidelberg.

Goldhausen, M., C. Vivanco, J. Abanto, P. Espinoza y R. Loli

- 2008 La ocupación precerámica en la quebrada Orcón-Pacaybamba, valle medio de Chancay, Lima, en: P. Kaulicke y T. D. Dillehay (eds.), *Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en Sudamérica*. Primera parte, *Boletín de Arqueología PUCP* 10 (2006), 137-166, Lima.

Inokuchi, K.

- 1998 La cerámica de Kuntur Wasi y el problema Chavín, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 161-180, Lima.

Kaulicke, P.

- 1993 Evidencias paleoclimáticas en asentamientos del alto Piura durante el Periodo Intermedio Temprano, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 22 (1), 283-311, Lima.
- 1994 Los orígenes de la civilización andina, en: J. A. del Busto (ed.), *Historia general del Perú*, tomo I, BRASA, Lima.
- 1997 La noción y la organización del espacio en el Formativo peruano, en: H. Córdoba (ed.), *Espacio: teoría y praxis*, 113-127, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- 1998 El Periodo Formativo de Piura, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 19-36, Lima.
- 2009 Simplificación y complejización de la complejidad social temprana: una introducción, en: P. Kaulicke y T. D. Dillehay (eds.), *Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en Sudamérica*. Segunda parte, *Boletín de Arqueología PUCP* 11 (2007), 9-22, Lima.
- 2010 *Las cronologías del Formativo. 50 años de investigaciones japonesas en perspectiva*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- e.p. a Memoria y temporalidad en el Formativo del Perú, para publicarse en: *Senri Ethnological Studies*, National Museum of Ethnology, Osaka.
- e.p. b Death and the Dead in Formative Perú, para publicarse en: P. Eeckhout y L. S. Owens (eds.), *Funerary Practices and Models in the Ancient Andes*, Cambridge University Press, Cambridge.

Kaulicke, P. (ed.)

- 1998 *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, Lima.

Kaulicke, P., D. Fernández-Dávila, M. Mac Kay y R. Santa Cruz

- 2000 La estación Alto de las Guitarras, dpto. La Libertad, costa norte del Perú, *Boletín SIARB* 14, 25-28, La Paz.

Lumbreras, L. G.

- 1993 *Chavín de Huántar: excavaciones en la Galería de las Ofrendas*, *Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 51, Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- 2006 Un Formativo sin cerámica y cerámica preformativa, *Estudios Atacameños* 32, 11-34, San Pedro de Atacama.

Matsuzawa, T.

- 1972 *Constructions*, en: S. Izumi y K. Terada (eds.), *Andes 4: Excavations at Kotosh, Perú, 1963 and 1966*, 55-176, University of Tokyo Press, Tokyo.

Menzel, D.

- 1977 *The Archaeology of Ancient Perú and the Work of Max Uhle*, R. H. Lowie Museum of Anthropology, University of California, Berkeley.

Menzel, D., J. H. Rowe y L. E. Dawson

- 1964 *The Paracas Pottery of Ica: A Study in Style and Time*, University of California Publications in American Archaeology and Ethnology 50, University of California Press, Berkeley/Los Angeles.

Morales, D.

1998 Investigaciones arqueológicas en Pacopampa, departamento de Cajamarca, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 113-126, Lima.

Museo de Antropología y Arqueología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (MAAUNMSM)

2005 *Arqueología del valle de Nepeña. Excavaciones en Cerro Blanco y Punkurí* (transcripción y edición de V. Paredes y W. Salas), Cuadernos de Investigación del Archivo Tello 4, Museo de Antropología y Arqueología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

Nichols, G. J.

1999 *Sedimentology and Stratigraphy*, Blackwell Science, London.

Ochatoma, J.

1998 El Periodo Formativo en Ayacucho: balance y perspectivas, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 289-302, Lima.

Olivera, Q.

1998 Evidencias arqueológicas del Periodo Formativo en la cuenca baja del río Utcubamba y Chinchipe, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 105-112, Lima.

Pazdur, A. y M. F. Pazdur

1994 Fundamental Concepts and Archaeological Applications of the Radiocarbon Dating Method, en: M. Ziolkowski, M. F. Pazdur, A. Krzanowski y A. Michczynski (eds.), *Andes: A Radiocarbon Database for Bolivia, Ecuador and Perú*, 25-62, Andean Archaeological Mission of the Institute of Archaeology, Warsaw University/Gliwice Radiocarbon Laboratory of the Institute of Physics, Silesian Technical University, Warsaw.

Pérez, I.

1998 Sitios del Periodo Formativo en Santiago de Chuco, dpto. de La Libertad, sierra norte de los Andes centrales, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 127-145, Lima.

Pimentel, V.

1986 *Felszeichnungen im mittleren und unterem Jequetepeque-Tal, Nord-Perú/Petroglifos en el valle medio y bajo de Jequetepeque, norte del Perú*, *Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 31, C. H. Beck, München.

Pozorski, S. G. y T. G. Pozorski

1998 La dinámica del valle de Casma durante el Periodo Inicial, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 83-100, Lima.

Rick, J. W., S. R. Kembel, R. Mendoza Rick y J. A. Kembel

1998 La arquitectura del complejo ceremonial de Chavín de Huántar: documentación tridimensional y sus implicancias, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 181-214, Lima.

Samaniego, L.

2007 Punkurí: proyecto cultural, *Península* 8 (17), edición especial, Chimbote.

Seki, Y.

1997 Excavaciones en el sitio La Bomba, valle medio de Jequetepeque, dpto. Cajamarca, en: P. Kaulicke (ed.), *La muerte en el antiguo Perú: contextos y conceptos funerarios*, *Boletín de Arqueología PUCP* 1, 115-136, Lima.

1998 El Periodo Formativo en el valle de Cajamarca, en: P. Kaulicke (ed.), *Perspectivas regionales del Periodo Formativo en el Perú*, *Boletín de Arqueología PUCP* 2, 147-160, Lima.

Shimada, I., C. Elera, V. Chang, H. Jeff, M. Glascock, U. Wagner y R. Gebhard

1994 Hornos y producción de cerámica durante el Periodo Formativo en Batán Grande, costa norte del Perú, en: I. Shimada (ed.), *Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en los Andes*, 67-119, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Tellenbach, M.

1998 Chavín. Investigaciones acerca del desarrollo cultural centro-andino en las épocas Ofrendas y Chavín-Tardío, *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina* 2, 2 vols., University of Warsaw, Warsaw.

Unkel, I.

2005 AMS-14C-Analysen zur Rekonstruktion der Landschafts- und Kulturgeschichte in der Region Palpa (S-Perú), tesis de doctorado, Institut für Geowissenschaften, Fakultät für Chemie und Geowissenschaften, Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg.

Unkel, I. y B. Kromer

2009 The Clock in the Corn Cob: On the Development of a Chronology of the Paracas and Nasca Period Based on Radiocarbon Dating, en: M. Reindel y G. A. Wagner (eds.), *New Technologies for Archaeology. Multidisciplinary Investigations in Palpa and Nasca, Perú*, 231-244, Natural Science in Archaeology, Springer, Berlin/Heidelberg.

Vega-Centeno, R.

1995 Arquitectura monumental y arte figurativo en el Formativo Temprano de la costa nor-central del Perú. Una aproximación a la definición de unidades cronológicas, tesis de licenciatura, Especialidad de Arqueología, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Willey, G. R. y P. Phillips

1958 *Method and Theory in American Archaeology*, University of Chicago Press, Chicago.