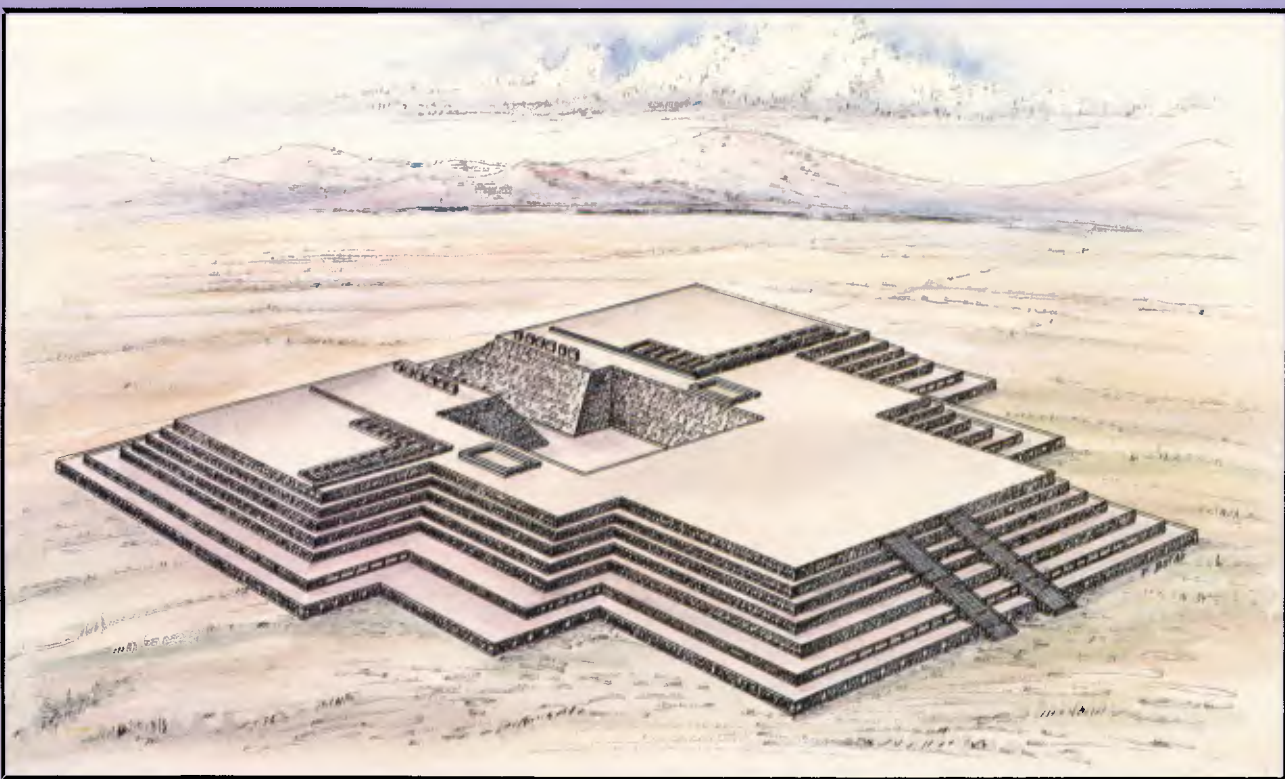


Linda Manzanilla

# AKAPANA

Una pirámide en el centro del mundo



INSTITUTO DE  
INVESTIGACIONES  
ANTROPOLOGICAS







# **AKAPANA**

**UNA PIRÁMIDE EN EL CENTRO DEL MUNDO**

Portada: Maia E. Miret

Primera edición, 1992

©Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM  
Ciudad Universitaria  
04510 México, D. F.

**ISBN 968-36-2261-5**

D. R. Derechos reservados conforme a la ley

Impreso y hecho en México

*Printed in Mexico*

# AKAPANA

UNA PIRÁMIDE  
EN EL CENTRO DEL MUNDO

Linda Manzanilla



Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Antropológicas





A mi adorada madre,  
que desde otras  
dimensiones  
explora nuevas formas  
de existencia.



# ÍNDICE

Agradecimientos	11
Prefacio	13
Introducción	15
Tiwanaku en las fuentes	17
Tiwanaku en el marco de las sociedades andinas	18
Trabajos anteriores en la pirámide de Akapana	19
I. Técnica constructiva de Akapana	21
Forma y dimensiones	22
El núcleo	23
Técnicas constructivas del revestimiento	35
El sistema hidráulico	42
II. Contextos rituales y domésticos de la cima	46
La sala sur	46
La sala norte	49
El complejo residencial del noreste	54
III. Contextos rituales de la base de la estructura	71
Ofrendas asociadas con el muro 1	71
Ofrendas del muro 2	88
IV. La cerámica de Akapana	91
El núcleo de Akapana	91
Las ofrendas del muro 1	91
La ofrenda del muro 2	94
Las salas norte y sur	102
El complejo residencial del noreste	103

V. Otros materiales	104
Escultura	104
Lítica	104
Hueso	105
Metal	105
Concha	106
Asta	106
VI. Consideraciones en torno a la interpretación de Akapana	107
Referencias bibliográficas	111

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM por la comisión de trabajo académico para poder participar en el Seminario Internacional de Excavaciones Arqueológicas en Tiwanaku. También a María Renée Baudoin, quien excavó Akapana conmigo y quien ha permitido la cita de sus datos de campo. A Antonino Guzmán y Fernando Botas por los dibujos de este libro; a Humberto Arrieta y José Saldaña, por las fotografías; a Agustín Ortiz, por la graficación de la prospección eléctrica; a Eric Woodard por el estudio osteológico de los entierros; a Christine Hastorf y su equipo por la identificación de restos botánicos del rasgo 11; al doctor Fernando Chiang (Instituto de Biología de la UNAM) por la identificación de un fruto del rasgo 11; al biólogo Gerardo Villanueva (de la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH) por la identificación de dos conchas; a la física Magdalena de los Ríos (Subdirección de Apoyo Académico del INAH) por la fecha de radiocarbono, y a los trabajadores aymaras de las cuadrillas "Mallkus" y "Pumas" de Akapana por su entusiasmo, honestidad y apoyo.



## PREFACIO

Sin duda alguna fue para mí un honor recibir la invitación de participar en las excavaciones de Tiwanaku. Desde mi época de estudiante en la Escuela Nacional de Antropología e Historia acariciaba la idea de trabajar algún día en Teotihuacan y en Tiwanaku. Afortunadamente para mí, el sueño se ha hecho realidad.

La vista majestuosa de la Cordillera Real del altiplano boliviano es una imagen que impactó muy fuertemente mi mente. Bolivia se metió en mis poros y llegó al fondo de mi corazón. Particularmente la relación estrecha con mis trabajadores aymaras abrió una nueva senda de compenetración con Bolivia.

Pero también fue difícil trabajar en Bolivia. Un ambiente poco cordial y competitivo del proyecto de Chicago creó una atmósfera de tensión en el campamento. ¿Cómo era posible que a una mexicana y a su alumna boliviana se les diera la estructura más importante del sitio de Tiwanaku? ¿Por qué salían tantos contextos primarios en dicha excavación y no en otros puntos?

Llevamos el equipo de prospección arqueológica del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM y éste fue retenido en la aduana por tres semanas (sólo iba por un mes a Bolivia). Al salir de la aduana, al magnetómetro le faltaban piezas (baterías, conexiones), hecho que nos imposibilitó usarlo. Pero trabajamos con una cajita (el resistímetro) que, a primera vista, parecía insignificante. De regreso a México, también desaparecieron los electrodos del resistímetro.

No es agradable trabajar en la cima de una pirámide que se encuentra en el fondo de un valle, con aviones del ejército que pasan rasando sobre la excavación. Sin embargo, el trabajo se hizo con esmero, responsabilidad y pulcritud, porque creemos que Tiwanaku así lo merece, y que Bolivia así lo debe exigir.

México, D. F., 15 de noviembre de 1991





## INTRODUCCIÓN

Tiwanaku, sitio preincaico monumental del primer milenio d. C., se encuentra ubicado en un valle del altiplano boliviano a 3 840 msnm. Está separado del área del lago Titicaca por una sierra que yace al norte del asentamiento. Otra sierra, rica en recursos mineros (particularmente cobre), cierra el valle por el sur.

Sin duda alguna, Tiwanaku fue el desarrollo urbano más importante de la región de los Andes centro-sur durante el primer milenio de la era cristiana. Sus paralelismos con Teotihuacan rebasan el hecho de que ambos centros hayan sido contemporáneos: se trata del primer desarrollo urbano de importancia en sus respectivas regiones lacustres. Además ambos centros fueron integrados en mitologías tardías como sitios de creación.

A pesar de múltiples polémicas sobre su carácter teocrático, militarista o comercial, sobre su sistema hidráulico o de control vertical, Tiwanaku es, sin duda alguna, el menos conocido de los sitios tiwanacotas. Se ha pensado que Tiwanaku fue la cabecera de:

- a)* una red ideológica-económica (Wallace 1980);
- b)* una federación imperial multiétnica, unida por lazos de intercambio y de religión (Browman 1978), con vínculos a través del altiplano y un uso extensivo del pastoreo de camélidos (Browman 1981);
- c)* una red de control vertical de pisos ecológicos (Manzanilla 1983);
- d)* una red caravanera y agrícola multidireccional (Dillehay y Núñez 1988);
- e)* un estado dinámico y expansivo basado en la agricultura intensiva (Kolata 1986).

Las investigaciones anteriores en Tiwanaku han estado dirigidas a la excavación de pozos de sondeo para obtener secuencias cerámicas o a la reconstrucción arquitectónica de algunos edificios del centro cívico (Bennett 1934; Ponce Sanginés 1961, 1969, 1976, 1981).

En 1988 y 1989, el Seminario Internacional de Excavaciones Arqueológicas en Tiwanaku (coordinado por Carlos Ponce Sanginés, del Instituto Boliviano de Arqueología, y Alan Kolata, de la Universidad de Chicago)

llevó a cabo sus dos primeras temporadas de campo. Algunos de los objetivos de este seminario son: la obtención de un mapa preciso del sitio y sus inmediaciones; el conocimiento del patrón de asentamiento y la historia demográfica del valle; la determinación de las características específicas del área habitacional del sitio y el análisis detallado de los patrones agrícolas intensivos circundantes.

Un derivado específico del seminario fue el Sub-Proyecto Akapana, a cargo de Linda Manzanilla y María Renée Baudoin. Este estudio tuvo como metas determinar las técnicas constructivas, el funcionamiento del sistema hidráulico, los contextos asociados y la función de la estructura más grande del sitio de Tiwanaku.

La estrategia que se siguió fue ubicar sectores de excavación tanto en la base como en la cima, con el fin de tener información sobre las características constructivas del núcleo y de las distintas terrazas de la estructura; contar con datos sobre el sistema hidráulico; ubicar su acceso principal, abordar la función a la que fueron destinados los recintos de la cima; rastrear contextos primarios que diesen pistas sobre la historia de la pirámide y, por último, comprender qué importancia tuvo para la sociedad tiwanacota. Durante la segunda temporada de excavaciones (1989) contamos con la presencia de Luis Barba, quien hizo una prospección eléctrica de la estructura; de sus conclusiones surgieron propuestas para ubicar otras áreas de excavación que, a la larga, dieron frutos excelentes.

El nombre original aymara de Tiwanaku era Taypicala ("la piedra de enmedio"), aludiendo al hecho de que Tiwanaku era considerado el centro del mundo, desde donde diferentes grupos humanos surgieron para poblar la tierra (Cobo 1961: 65). El nombre de Tiwanaku proviene de una voz quechua que quiere decir: "¡siéntate, guanaco!", aludiendo al paso de un correo inca que paró en el sitio.

Este centro urbano fue la capital de una organización cuyas características aún no han sido definidas con certeza; en parte esto se debe al hecho de que Tiwanaku es el asentamiento menos conocido del Horizonte Medio. Las diversas interpretaciones que hay sobre el mismo son contrastantes, y no existe acuerdo alguno: un estado teocrático (Bennett 1963b), un imperio militarista (Ponce Sanginés 1981) o una confederación comercial (Browman 1981); un sistema hidráulico (Kolata 1986) o la cabeza de un sistema de "archipiélago vertical" (Browman 1978); un estilo iconográfico (Wallace 1980), una metrópoli prehistórica (Posnansky 1945); un centro ceremonial (Squier 1878), o la cabeza urbana de un sistema jerárquico de tres (Lanning 1968) o cuatro niveles (Kolata 1986), etcétera.

## TIWANAKU EN LAS FUENTES

Tiwanaku desempeñó un papel principal en la mitología inca. Betanzos (1987: capítulo 1) y Cobo (1979: 105) mencionan el mito en el cual Con Ticci Viracocha fue a Tiwanaku, en una época de oscuridad; creó el Sol, la Luna y las estrellas, pero además creó a los seres humanos como bultos pétreos. Les dio nombres e indicó a sus sirvientes los lugares de los cuales deberían emerger para poblar el mundo: fuentes, cuevas, árboles, montes.

Sarmiento de Gamboa (1907: 29, 34-35) cita una variación de este mito en el cual Viracocha originalmente creó una raza de gigantes; después hizo al hombre en su forma actual, y tuvo que castigarlo sea convirtiéndolo en piedra, sea con el diluvio de 60 días. Al destruir el mundo, preservó de la catástrofe a tres hombres con el fin de poblarlo por segunda vez. Viracocha fue a Tiwanaku donde, en una gran piedra, dibujó las naciones que debía crear. Ordenó, pues, a dos servidores suyos que memorizaran los nombres de estos grupos humanos y los lugares de donde deberían emerger. Antes de irse a poblar las diversas provincias, estos pueblos recién creados construyeron las estructuras de Tiwanaku, como residencia de Viracocha. Para entonces todavía hablaban una sola lengua; al salir las lenguas se diversificaron.

Algunas tradiciones señalan a Tiwanaku como el punto donde Manco Cápac tuvo su origen y desde donde partió al norte para enseñar religión y gobierno (Squier 1878).

Más allá de los recuentos míticos, se señala que, durante sus correrías por el altiplano boliviano, Pachacútic Inca Yupanqui vio las construcciones magníficas de Tiwanaku. Así, ordenó a sus hombres que observasen cuidadosamente las técnicas constructivas, ya que quería que los proyectos de construcción del Cuzco fuesen del mismo tipo. El resto de su vida este inca se dedicó a construir templos, palacios y fortalezas magníficas, siguiendo el modelo de Tiwanaku (Cobo 1979: 141).

Hyslop (1990) cita la visita de Diez de San Miguel, en 1567, en la cual se incluyen entrevistas con señores aymara (lupaqa) de la zona suroeste del Titicaca, y en la que ellos referían el traslado de cientos de sus sujetos hacia Cuzco, como parte de la *mita* (trabajo obligatorio rotativo) para construir muros y casas. Por lo tanto, no es descabellado pensar que los modelos que estos trabajadores tenían en mente procedían precisamente de Tiwanaku.

En tiempos de Túpac Inca Yupanqui existían dos gobernadores generales del imperio incaico, uno de los cuales residía en Tiwanaku (Sarmiento de Gamboa *op. cit.*: 150).

## TIWANAKU EN EL MARCO DE LAS SOCIEDADES ANDINAS

Los antecedentes de Tiwanaku se encuentran en las culturas formativas del altiplano boliviano: Chiripa, Wankarani y Tiwanaku I; se ha planteado que son desarrollos independientes pero con parentesco. Los fechamientos radiocarbónicos de Chiripa ubican a este sitio en fechas entre 1000 y 200 a. C. (Ponce Sanginés 1970); se trata de asentamientos aldeanos ubicados en las riberas lacustres, que subsistían a base de agricultura (de papa y quinoa) y pesca. En esta cultura, así como en las otras dos del Formativo, se encontraron escorias que evidencian fundición del cobre. Los estratos superiores de Chiripa contuvieron elementos de filiación tiwanacota, particularmente un templete semisubterráneo, forma arquitectónica típica de Tiwanaku.

La cultura Wankarani, con fechas radiocarbónicas anteriores a nuestra era (con una media de 250 a. C.), se ubica al noreste y norte del lago Poopó, en una altiplanicie semidesértica. Los 17 sitios aldeanos localizados hasta ahora se encuentran regularmente espaciados (Ponce Sanginés 1970), y eligieron sitios abrigados de los vientos. Las unidades domésticas tienen planta circular, con cimientos de toscos cantos y alzado de adobe; algunas viviendas se encuentran agrupadas, característica contrastante con el patrón rural tiwanacota e inca.

La cultura de Tiwanaku I se ubica cronológicamente en la última mitad del primer milenio a. C., aunque hay algunas fechas radiocarbónicas de los primeros siglos d. C. Comenzó como aldea que subsistía con el cultivo de papa (y donde ya están presentes técnicas de conservación por deshidratación). Las casas eran de planta rectangular y se construían calzadas empedradas para transitar. Empleaban la técnica de fundición del cobre y colado en moldes (Ponce Sanginés *op. cit.*).

Más allá de las culturas del Horizonte Formativo está el llamado "Tiwanaku Clásico", que es un periodo en el que se desarrolla el peculiar estilo arquitectónico y de labrado de piedra de esta cultura, la producción excepcional de cerámica policroma, la metalurgia de oro, plata, cobre y bronce con tal destreza que incluso fue usada en la construcción (Bennett 1963b: 114-117). La distribución de esta cultura abarca fundamentalmente el altiplano boliviano, además de las tierras altas y la costa del sur del Perú.

Las características urbanas de esta cultura temprana, también denominada "Tiwanaku III" (Ponce Sanginés 1967: 6-7), han sido atribuidas al

incremento en la producción agrícola, que permitió un excedente destinado a la manutención de una aristocracia dominante y su burocracia. Durante esta época (que corresponde a los primeros siglos de nuestra era) se construyen las pirámides de Akapana y Pumapunku, así como los recintos de Kalasasaya y del Templete Semisubterráneo. Tiwanaku se distingue así no sólo por la magnitud de sus edificios, sino por la tecnología hidráulica empleada. Otro indicador del estatus urbano es la presencia de especialistas de las artesanías y la construcción.

Se han hecho varios cálculos del área y la demografía de Tiwanaku. Willey (1971: 154) señala que el área de construcciones y monumentos abarca 500 000 m<sup>2</sup>, pero que la extensión de la cerámica cubre una superficie de 3 km<sup>2</sup>; se señala una población entre los 5 y los 20 000 habitantes. Ponce Sanginés (1967), por su parte, propone un área de 300 hectáreas y aproximadamente 100 000 moradores, para 1100 d. C.

Sobre los elementos de planificación urbana, se cita la existencia de: maquetas (Bennett 1963b: 112), ejes de trazo este-oeste, por medio de calzadas donde se alineaban los edificios; sistema sofisticado de desagüe (Ponce Sanginés 1967).

En relación con la función de Tiwanaku como centro de peregrinación, Bennett (*op. cit.*) y Lumbreras (1969) destacaron esa función, dudando de que existiese una gran población residente; en las recientes excavaciones del proyecto de Alan Kolata en el sector residencial de Tiwanaku, se han expuesto varias estructuras domésticas del periodo Tiwanaku v, pero no anteriores. Probablemente el incremento de la población residente se dio sólo en la última época del sitio.

## TRABAJOS ANTERIORES EN LA PIRÁMIDE DE AKAPANA

La pirámide de Akapana está situada en el centro del sitio, inmediatamente al sureste del recinto de Kalasasaya. Es la estructura más alta y masiva del sitio. Cuando Pachacútic Inca Yupanqui conquistó la región y vio las magníficas construcciones y paramentos, dio órdenes a sus hombres para que observaran esas técnicas constructivas, ya que quería que los proyectos constructivos de Cuzco fuesen similares (Cobo *op. cit.*: 141). Contamos con evidencias de la ocupación inca en el sitio, responsable en parte de la reutilización de piedra para la construcción.

El mismo Cobo (*ibid.*: 73) cita que Juan de Vargas desenterró tesoros

de las ruinas de Tiwanaku (vestimentas finas, plata, chaquira, el esqueleto de un gigante, una enorme cabeza de oro y otros objetos). Es probable que el gigantesco hueco en la cima de la pirámide de Akapana haya sido debido en parte a esta labor de saqueo en tiempos coloniales. Otras perturbaciones fueron hechas con el fin de extraer y cantear piedra para los edificios coloniales y modernos, tanto del pueblo actual de Tiahuanaco como de La Paz y pueblos intermedios.

En 1903 George Courty excavó una trinchera orientada norte-sur en la estructura; comenzaba en la base de la pirámide y probablemente la cruzaba. En ella encontró restos de uno de los principales canales de drenaje (Créqui Montfort 1906: 553), que posteriormente recibiría el nombre de "Cloaca Máxima" (Posnansky 1945, 1).

Durante la década de 1970 Gregorio Cordero descubrió una porción de la fachada este de la pirámide, particularmente de los muros 1, 2 y 3.

## I. TÉCNICA CONSTRUCTIVA DE AKAPANA

Las construcciones monumentales del centro cívico de Tiwanaku son de dos tipos:

*a)* Las pirámides (Akapana, Puma Punku, Wila Pukara y otras más pequeñas) que son estructuras religiosas elevadas, construidas en terrazas. Pensamos que en éstas habitaban y oficiaban los sacerdotes.

*b)* Los recintos (Kalasasaya, Putuni, Templete Semisubterráneo, etcétera), que son grandes espacios amurallados, en ocasiones bajo el nivel del terreno, que probablemente servían para ritos de congregación (figura 1).

A continuación daremos algunas características básicas de la pirámide escalonada de Akapana.



*Figura 1.* A la derecha la pirámide de Akapana y a la izquierda el recinto de Kalasasaya.

## FORMA Y DIMENSIONES

A través de la digitalización de una ampliación de la fotografía aérea de escala 1: 50 000 se pudieron extraer datos interesantes sobre la forma de la estructura. Esta información se conjuntó con los levantamientos topográfico y magnético llevados a cabo por el Instituto Geográfico Militar de Bolivia (Morales 1984), y con el levantamiento eléctrico hecho por el ingeniero Luis Barba (foto A). Los datos procedentes de las excavaciones corroboraron algunas sospechas derivadas de los datos anteriormente citados.

La pirámide yace probablemente sobre una plataforma rectangular que se aprecia en la foto aérea y que fue sugerida por algunas anomalías eléctricas. Tiene aproximadamente 257 m este-oeste por 197 m norte-sur (foto B y figura 2).

Las dimensiones de la pirámide son las siguientes: altura del cuerpo (hasta la base de la salas norte y sur), 16.50 m; longitud máxima (norte-sur), *c* 203 m para la parte más ancha, 164.5 m para la parte media y 114 m para la porción estrecha; ancho máximo (este-oeste), *c* 192 m. Actualmente tiene un volumen de 53 546 m<sup>3</sup>. La orientación de sus muros es de *c* 4° 30' azimuth; uno de los accesos (probablemente el principal) estuvo ubicado en su lado occidental. La pirámide arranca de la cota 3 842 msnm (figura 3).

La planta de la estructura es semejante a la mitad de una cruz andina, con dos ángulos entrantes y tres esquinas salientes de cada lado (figura 4). Los muros de las terrazas están revestidos de arenisca (pilares y sillares). La hipótesis publicada por Mesa y Gisbert (1957: 148) de que la pirámide tenía planta cuadrada y estaba revestida con guijarros y lodo es, pues, incorrecta.

En el centro de la cima se hallaba un patio hundido, probablemente destinado a la captación de agua pluvial (foto C); fue parcialmente destruido por una excavación de saqueo que los españoles practicaron en la Colonia con el fin de buscar tesoros. Sin embargo, a través del estudio eléctrico se definieron sus muros limítrofes (tanto interiores como superiores, pues parece estar delimitado por un talud) del norte y del sur. Tuvo probablemente una profundidad de *c* 6.5 m. El ancho del fondo, en sentido norte-sur, es de 26 m, y el ancho del borde superior de 40 m, ya que el muro parece estar en talud.

Hacia el este cuenta con un vertedero con muros en talud y con una posible represa de más de 3-4 m de alto. Algunas lecturas eléctricas sugirieron que estaba parcialmene derrumbado. Este vertedero parece estar delimitado,





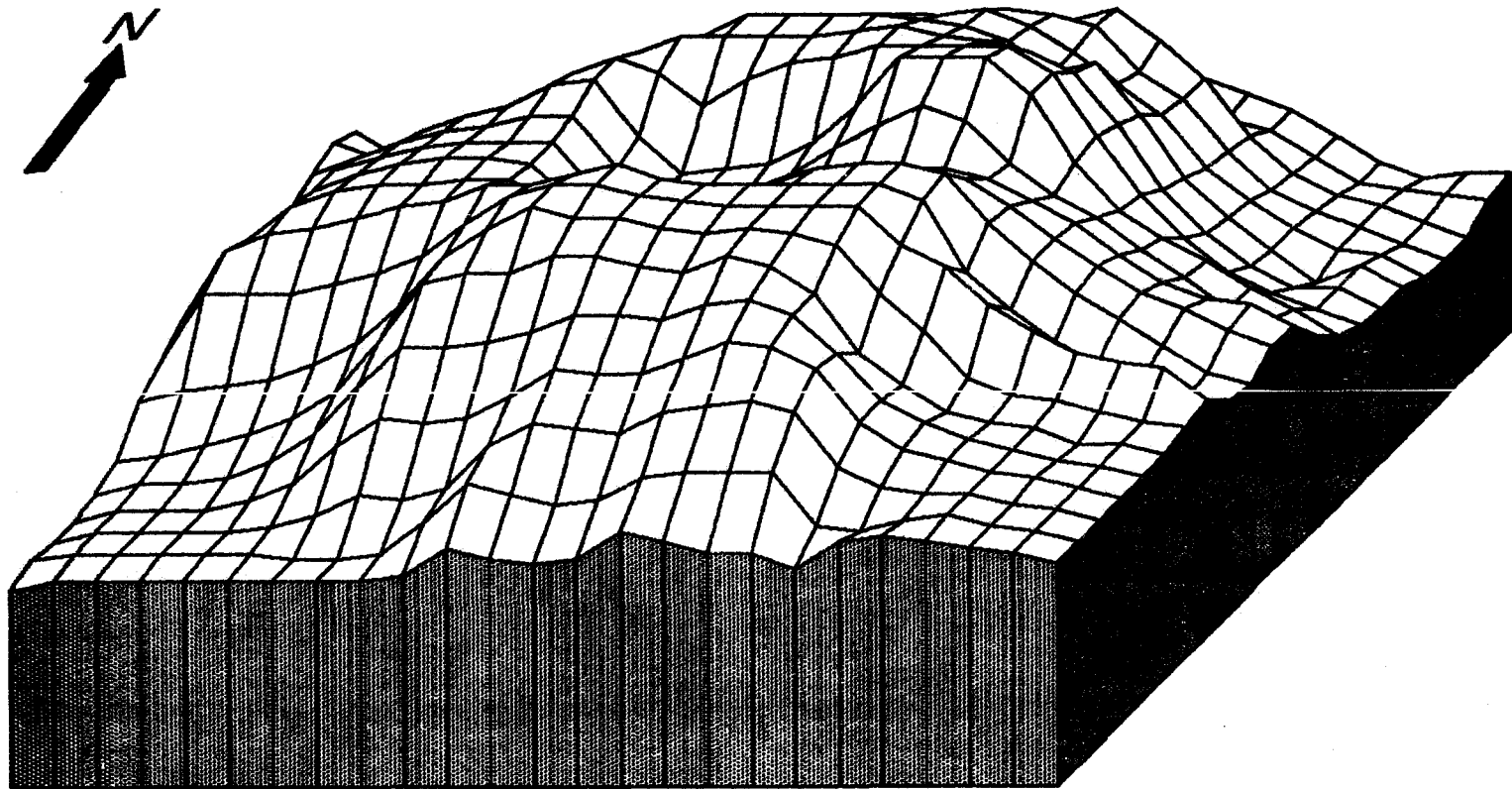
*Figura 2.* Vista de la pirámide de Akapana desde el oeste.

en la cima, por muros altos con hileras de seis monolitos verticales en cada lado. Tiene aproximadamente 6.5 m de ancho inferior y 22 m de ancho superior; una longitud de más de 95 m; una dirección ligeramente desviada hacia el sureste. Podría ser también que el vertedero estuviese flanqueado por rampas. El eje de simetría de la pirámide coincide con este vertedero, pero no con las salas norte y sur, ya que se desplaza  $\approx$  14 m.

## EL NÚCLEO

Esta pirámide fue formada por una acumulación de material arcilloso y limoso procedente quizá de la llanura aluvial circundante. El núcleo tiene una alternancia de:

- a) material arcilloso rojizo y negruzco;
- b) material limoso café claro, y
- c) pequeños estratos ( $\approx$  20 cm) de guijarros grisverdosos a cada 3.20 m



*Figura 3.* Perspectiva de la masa arcillosa de la pirámide como se aprecia actualmente.



*Foto B.* Vista de la pirámide de Akapana desde el este.

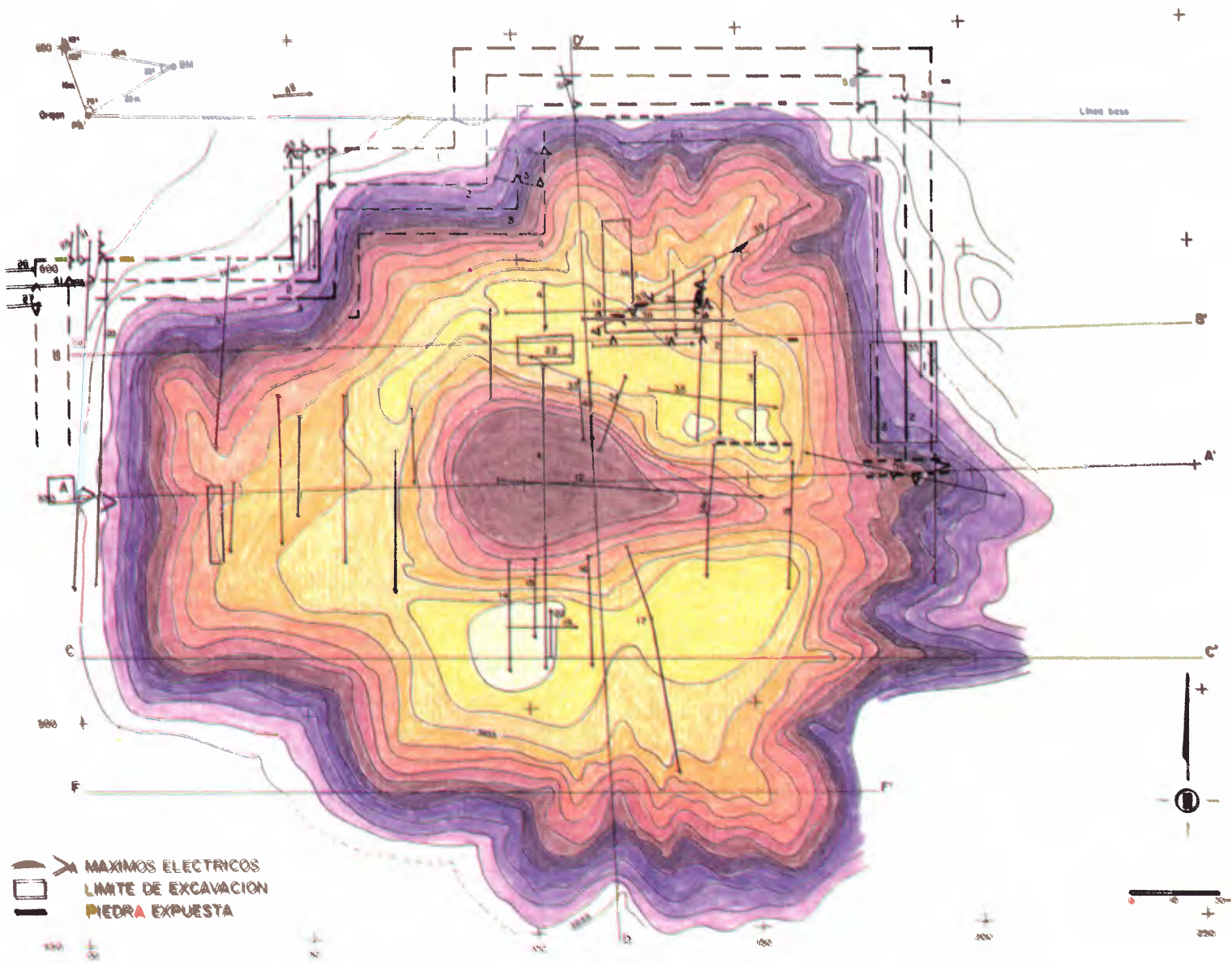


Foto A. Topografía y líneas de resistividad eléctrica tomadas sobre la estructura. Las líneas punteadas marcan el probable contorno norte de la misma.



*Foto C.* Hueco central de la pirámide de Akapana hecho por los españoles durante la Colonia, pero que probablemente coincide con un captador de aguas pluviales.



*Foto D.* Vista del sistema constructivo del muro 1, con la salida del canal, y del muro 2, con las lápidas poligonales.



*Foto E.* Vista de la escalinata hallada en el lado oeste de la pirámide de Akapana.



*Foto F.* Vista norte-sur del canal de drenaje hallado cerca de la cara oeste de la estructura, en la cima.





*Foto G.* Vista de la técnica constructiva del canal de drenaje (rasgo 1) de la cima oeste.



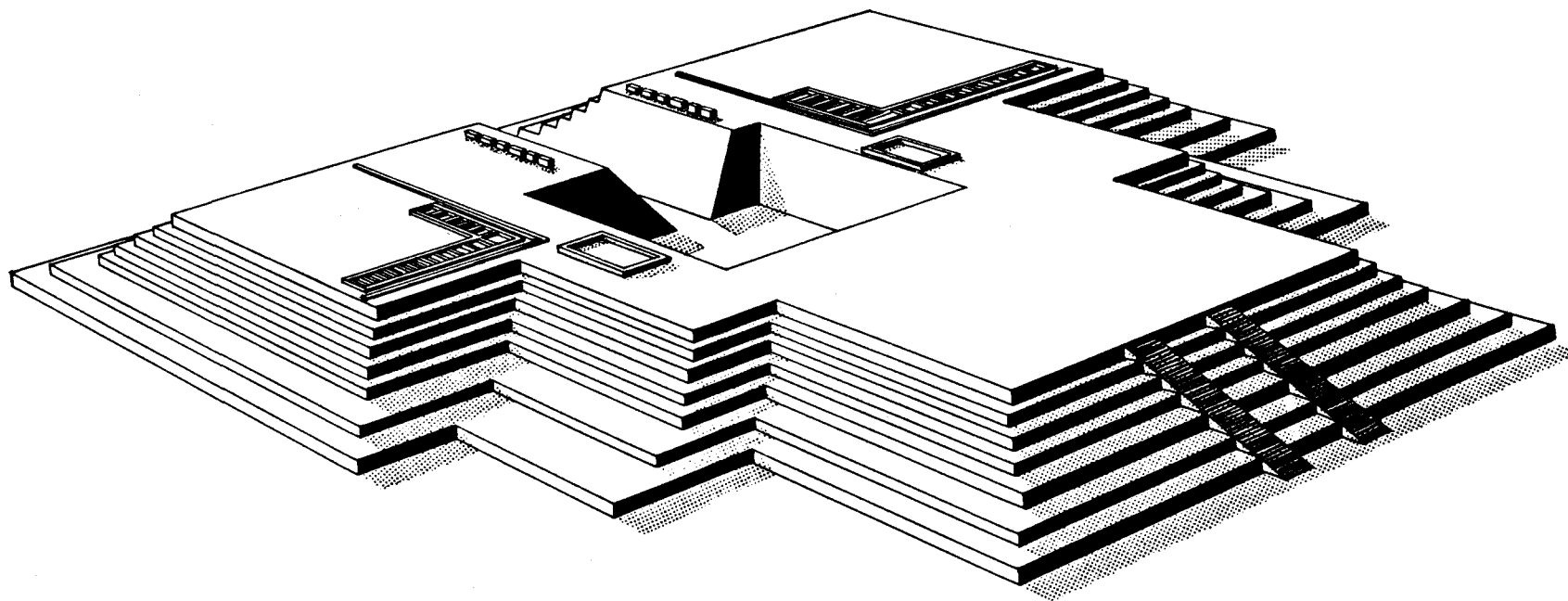
*Foto H.* Sala norte, con huellas de canteado.



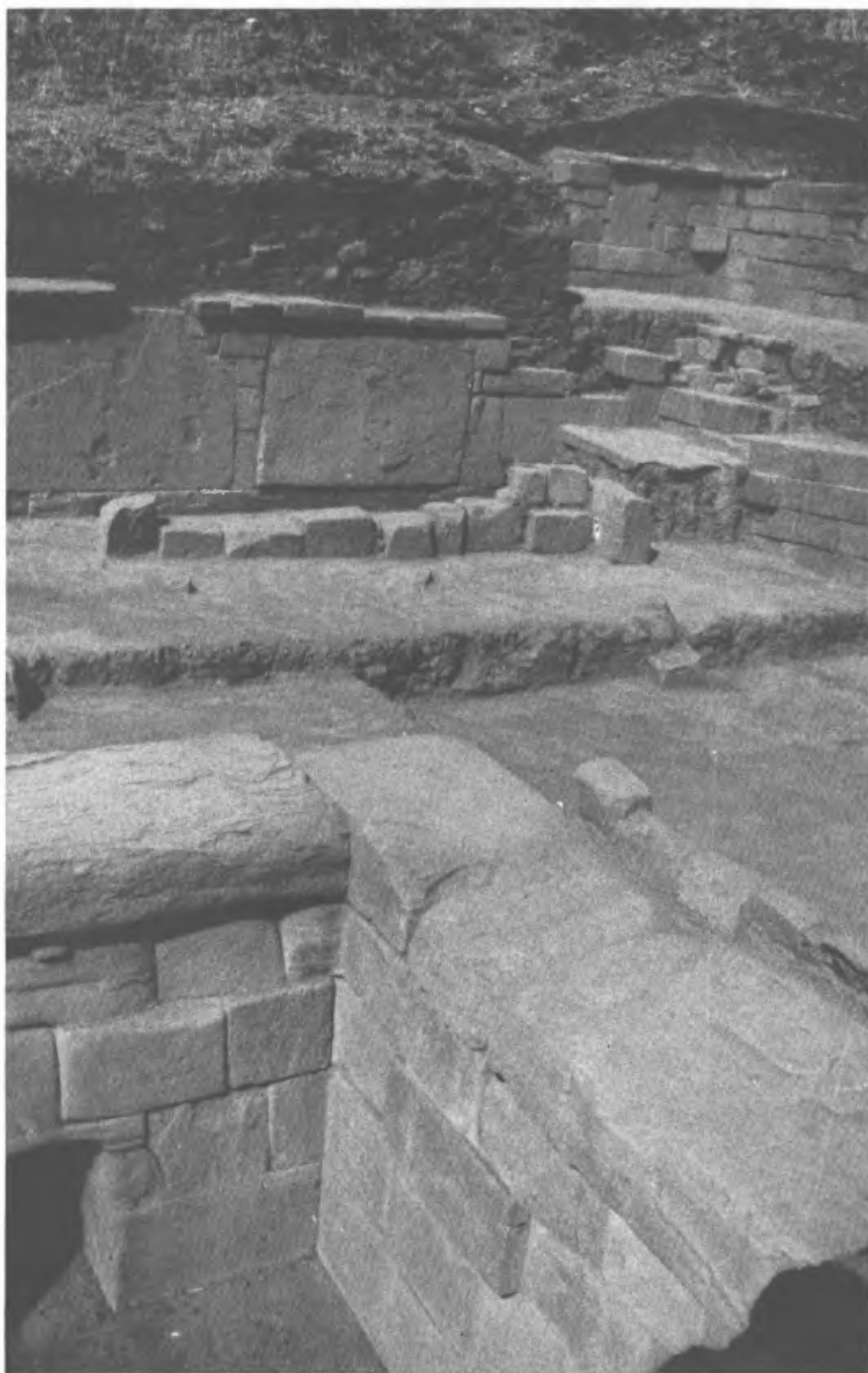
*Foto J.* Empedrado al norte de la sala norte, y tumba perturbada.



*Foto K.* Vista del conjunto residencial del noreste de la cima, en su porción este-oeste.



*Figura 4.* Reconstrucción hipotética de la pirámide de Akapana, desde el noroeste.



*Figura 5.* En la parte inferior, el muro 1. En la parte media, el muro 2, y en la parte superior derecha, el muro 3.

de los otros dos materiales (probablemente procedentes de las morrenas glaciares del cerro Quimsachata). Excepto este último, los demás materiales pudieron haber procedido de la excavación del foso que rodea la parte central del sitio.

Proponemos que el material arcilloso fue elegido en virtud de ser un material impermeabilizante eficiente, y que todo el flujo de agua al interior de la estructura estaba controlado de manera precisa por el sistema hidráulico (de no haber planificado este aspecto, la arcilla se hubiese expandido con el agua y hubiera botado la piedra de revestimiento). En sitios cercanos a los canales en que pudiesen ocurrir escurrimientos de agua, se dispusieron estratos de cantos aplanados de río (de 10 a 15 cm de diámetro) para que el agua drenase rápidamente y no dañase la arenisca del canal.

Ya que gran parte del núcleo estaba formado por material arcilloso, al eliminar la piedra de revestimiento para reutilizarla en las construcciones coloniales y moderna, se ocasionó un lavado constante del material del núcleo que fue redepositado en la llanura circundante. Este proceso debió iniciarse por lo menos en el siglo XVI; en cinco siglos se han sedimentado dos metros en la base de la pirámide.

## TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DEL REVESTIMIENTO

La estructura tuvo siete terrazas con sus respectivos muros de revestimiento (figura 5), y no tres o cuatro como se pensaba anteriormente. Hay diferencias notorias en las técnicas constructivas entre los muros 1, 2 y 3, y sus respectivos muros de contención.

Squier (1878: 28) describe el muro 1 de Akapana como un muro ciclópeo bien conservado, construido con piedras muy regulares y bien ensambladas en hileras sin mortero, pero con el uso de grapas y clavos de cobre para evitar movimientos laterales de los bloques. Sus pilares estaban bien fincados en el terreno.

*Muro 1.* El muro 1 (el basal) tuvo 1.90 m de altura; sus pilares estaban separados 3.10 a 3.40 m. Contuvo cuatro hiladas de sillares de arenisca (sin mortero), además de una tapa que consistía en grandes losas horizontales y que sobresalía a manera de cornisa (foto D). Los bloques basales estaban tallados a ángulos rectos (sus dimensiones promedio eran 75 por 45 cm), mientras que aquellos pertenecientes a las hiladas superiores (de



*Figura 6.* Esquina saliente norte del muro 1, semidesmantelada. Quedan en su sitio varios de los pilares monolíticos.



*Figura 7.* Lápidas poligonales del muro 2, con un canal en la parte superior.

55 por 35 cm) y algunos de los pilares tuvieron un acabado “almohadillado”, con márgenes redondeados. Los sillares de cada hilada variaban en tamaño; los más altos y anchos estaban dispuestos en los niveles inferiores. Los tamaños promedio de los sillares fueron 70 por 45 cm. Las juntas entre bloques son perfectas.

Un rasgo sobresaliente del muro 1 fue un pequeño acceso, a manera de túnel (de 2.20 m de largo, 46 cm de ancho y 78 cm de alto), coronado por un dintel tallado en arco que daba hacia una cámara tapiada, y que recibía el agua proveniente de un canal situado en el muro 2. Tanto las paredes como el piso estaban formados por grandes losas. En la entrada fue hallado el esqueleto de un carnívoro (que desgraciadamente carecía de hocico y patas).

A todo lo largo de la base del muro 1, tanto en el sector norte como en el oeste de la pirámide, hallamos restos humanos desmembrados con ofrendas, que describiremos más adelante.

El sistema de contención asociado con este muro consistió de una serie de muretes perpendiculares, a un metro de distancia uno de otro, contruidos con bloques irregulares de tamaño medio. El interior de los espacios entre los muretes (retenes) estaba relleno de arena rojiza con mica dorada en alternancia con estratos de material limoso oscuro y cantos ocasionales.

En la excavación del sector norte se halló la esquina saliente, además de la esquina entrante del noroeste (figura 6). Al alejarnos del núcleo de la estructura, en la esquina saliente que apuntaba al norte, observamos el creciente grado de desmantelamiento. También hacia el noroeste se buscó la última esquina saliente, pero se halló muy destruida (sólo se detectó un pilar espiga caído).

*Muro 2.* El muro 2 presenta diferencias en las caras este y norte del ángulo entrante de la pirámide. Mientras en el tramo que corre este-oeste y que ve al norte sólo está construido con bloques rectangulares, el tramo que va norte-sur (particularmente en uno de los ángulos entrantes) estaba hecho con grandes losas poligonales separadas por 20 o 50 cm de sillería (seis hiladas además de zócalo y tapa) (figura 7). Las lápidas poligonales disminuían de tamaño al alejarse del núcleo de la estructura. En algunos puntos se observaron canales de tipo gárgola que descansaban sobre las losas del muro 2; el agua caía sobre la terraza hasta un agujero que lo llevaba a la pequeña cámara con arco del muro 1.

El muro 2 tuvo una altura de 1.55 m y presentó, en algunos puntos del tramo este-oeste, sillares que sobresalían del paramento, a manera de piedras clava. Estaban colocadas a intervalos regulares de 1.20 m de distancia. Su sistema de contención fue muy distinto: se trató de una masa

arcillosa muy dura mezclada con pasto *ichu*, y que corría paralela al muro, a 3-4 m detrás de él. Esta masa debió contener la presión ejercida por la masa del núcleo, evitando así que los bloques del revestimiento externo fuesen expulsados (figura 8). También observamos que inmediatamente detrás del revestimiento externo había tres hiladas de bloques sin acabado y con mortero, quizá para afianzar el revestimiento (figuras 9 y 10).

Paralelo al muro 2, se halló sobre la terraza el muro 2a, formando lo que parece ser una habitación construida posteriormente, con sillares rectangulares y mortero.

*Muro 3.* El muro 3 está construido con sillería rectangular, y suponemos que los otros cuatro muros también. Sólo se conservaron cinco hiladas, de las cuales la tercera presentó sillares salientes. Encima tuvo una cornisa a manera de pestaña, que sobresalía 8 cm del muro. Apareció también una lápida con muescas.

*Muros 4 a 7.* De los muros 4 y 6 sólo se conservó la huella en el piso, ya que fueron totalmente desmantelados. Una esquina del muro 5 aún estaba visible en sus hiladas inferiores; contaba también con un muro de retención detrás del revestimiento. El muro 7 delimitaba la cima y probablemente tenía una altura mayor que los demás. Contaba con pilares-espiga.



*Figura 8.* Masa de contención del muro 2.



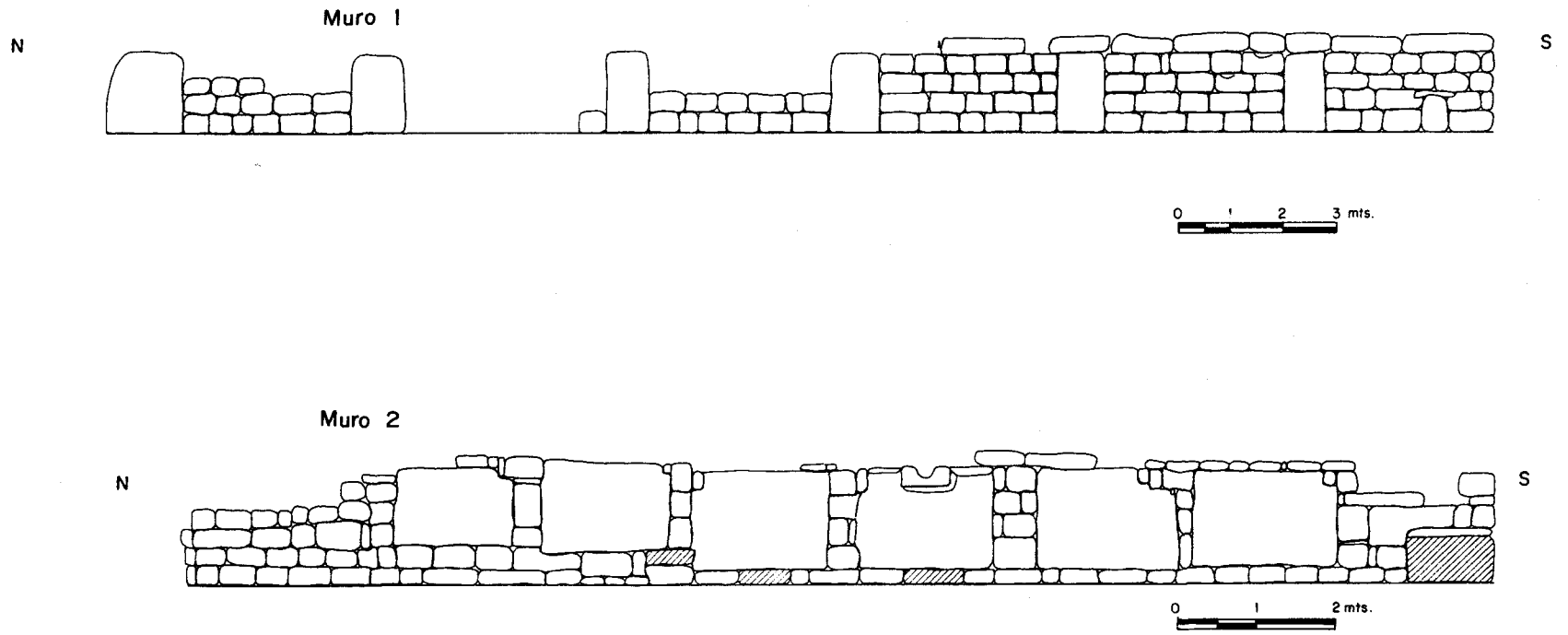


Figura 9. Comparación del sistema constructivo de los muros 1 y 2 de Akapana.

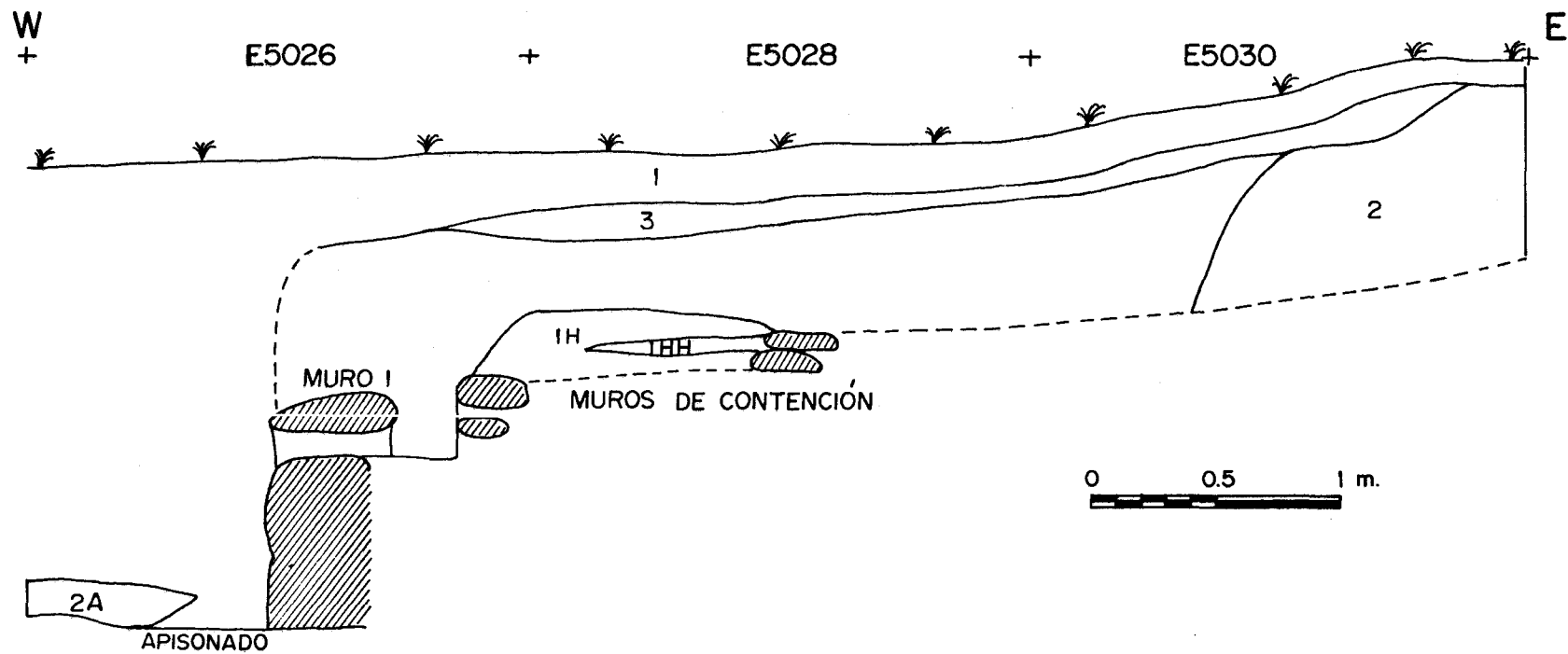
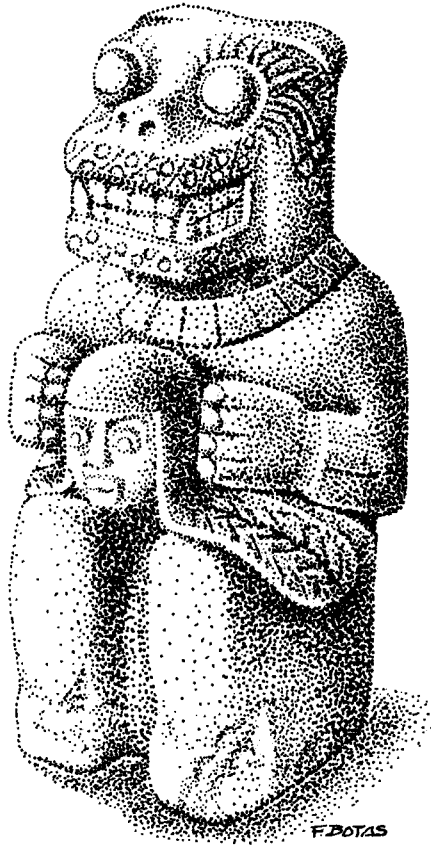


Figura 10. Corte de la pared norte, con el sistema de contención del muro 1.



*Figura 11.* Escultura en basalto que representa a un puma humanizado.

*Escalinata.* El principal acceso de la estructura era una escalinata (probablemente doble) situada sobre la cara oeste (foto E). La detectamos originalmente por medio del estudio eléctrico. Al excavar en el punto norte de la doble anomalía, se hallaron restos de cuatro peldaños muy destruidos (de 22 a 25 cm de alto) de una gran escalinata construida con bloques rectangulares y ornada con esculturas de basalto (particularmente un *chachapuma* o puma antropomorfo) sobre pedestales y grandes plataformas monolíticas de andesita (figura 11). Los bloques de los escalones presentan rebajes posteriores en las juntas donde se inserta el bloque del peldaño inmediatamente superior. Suponemos que existe una escalinata similar algunos metros más al sur.

## EL SISTEMA HIDRÁULICO

El sistema hidráulico estaba formado por cinco elementos interconectados:

a) Un captador de aguas pluviales, que Bennett (1963: 109) describe como un depósito de agua con los restos de un vertedero de piedra. Se trata realmente de un gran patio hundido, con muros en talud, que ocupa la parte central de la cima. Sus dimensiones aproximadas fueron: 26 m de ancho del fondo, 40 m de ancho del borde superior. La altura del muro en talud podría ser de  $\approx$  6.5 m.

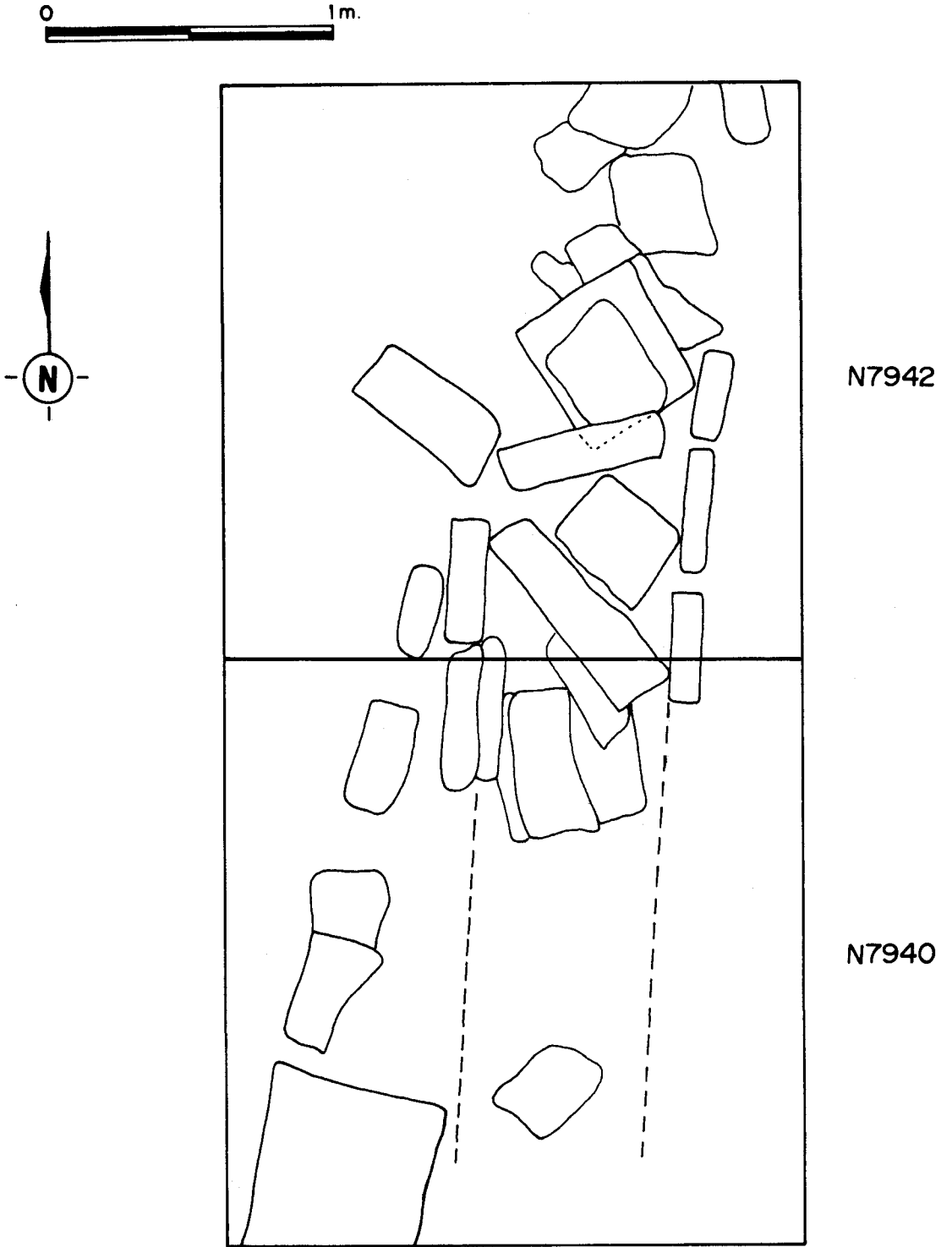
Por medio del estudio eléctrico, propusimos también la existencia de un gran vertedero que desagua al este. Tiene una pendiente aproximada del 14 por ciento, y su dirección se sale del eje de simetría de la estructura, desviándose al sureste. Fue quizá un canal de piedra, probablemente techado (como los demás canales de drenaje), de más de 95 m de largo, con muros en talud, y en la cima de las márgenes existieron seis monolitos de cada lado, de los cuales los del lado norte aún están visibles. También tiene una especie de elevación a manera de represa (de 3 a 4 m de altura), que quizá sirvió para controlar la salida del agua por el lado este del canal. El ancho inferior del vertedero es de  $\approx$  6.5 m y el ancho superior de  $\approx$  22 m.

Gran parte del captador y del vertedero fue destruido por el gran hoyo que hicieron los españoles en la Colonia, buscando tesoros.

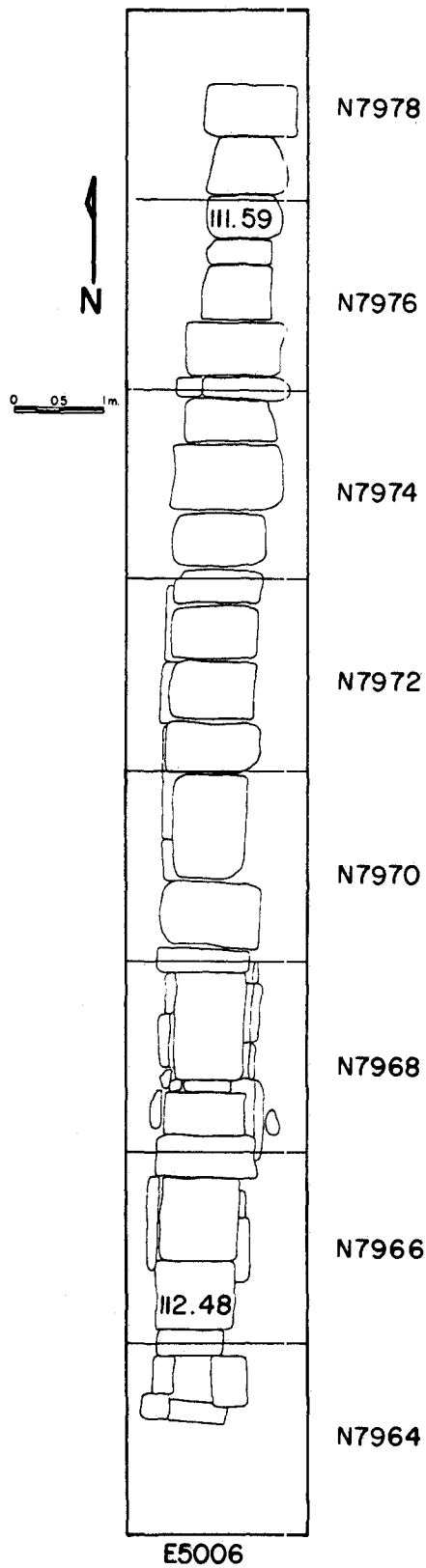
b) Del captador central surgían otros canales que servían para controlar el nivel de las aguas pluviales. Corren desde el patio central hacia las márgenes de la cima. La "Cloaca Máxima" es un ejemplo de este tipo de canal; según Posnansky (1910: 12), tenía un curso oblicuo. Courty desenterró su porción norte: giraba en ángulo recto hacia el norte y descendía hacia la esquina sureste del Kalasasaya. La excavación de Courty fue hecha en la margen noreste de nuestra excavación en la cima norte (donde hallamos el complejo residencial de los sacerdotes). El canal estaba construido con sillares de 47 por 70 cm y su ancho era de 1.11 m. Los bloques estaban unidos con grapas de cobre (Créqui Montfort 1906: 553). Nosotros corroboramos su existencia (muy perturbada) en la porción sur de la cima (figura 12).

Existe una gran correspondencia entre "cañadas" de erosión en las márgenes de la pirámide y la salida de varios canales, sugiriendo que los cortes fueron hechos tanto por el flujo del agua como por el canteado de la piedra para su reutilización.

c) Hay otros canales en la cima, como el que excavé en la cima oeste;



*Figura 12.* Planta de una porción muy destruida de la "Cloaca Máxima".



*Figura 13.* Planta del canal en toda la porción conservada.

quizá se trate de canales de derivación de los de tipo "b". Nuestro canal yacía en la cima oeste y corría sur-norte (orientación: 4° azimuth), con una pendiente de 12 por ciento (fotos F y G y figura 13). Tenía una altura de 1.20 m, un ancho de 0.45 m y se conservó en una longitud de 14 m. En el extremo sur había un receptáculo cuadrangular (de 40 cm de ancho) que debió haber recibido agua de un canal de tipo "b", procedente del captor central.

La construcción incluía un zócalo sobre el cual yacían bloques verticales de arenisca unidos con grapas de cobre en forma de doble T (tenían 14.2 cm de largo). Sobre los bloques descansaban las tapas del canal: gigantescas losas con un reborde inferior o pestaña para ser empotradas justamente en el interior del canal. En algunas tapas existían pares de muescas semicirculares en la parte inferior que probablemente servían para hacer palanca, levantar la tapa y quizá desazolvar el canal. En puntos donde había fugas de agua, los tiwanacotas disponían superposiciones de cantos planos para que el agua no impregnase el material arcilloso en contacto con los bloques de arenisca.

d) Los canales de tipo "c" desembocaban en el revestimiento de la estructura y vertían el agua de terraza en terraza, donde era recibida por hoyos en el piso y transmitida a los canales inferiores, como pudimos detectar en los muros 1 y 2 del sector norte.

e) Finalmente, en la base de la estructura y paralelos a sus muros, corrían probablemente grandes canales de drenaje que llevaban el agua a depósitos y a otros canales ubicados en la llanura — como el canal de Putuni —, que a su vez la conducían al río Tiahuanaco.

## II. CONTEXTOS RITUALES Y DOMÉSTICOS DE LA CIMA

La cima de la estructura es tan amplia que albergaba no sólo las salas de culto (sala norte y sala sur) sino también los complejos residenciales de los sacerdotes. Hacia el este, el vertedero estaba bordeado por hileras de seis monolitos en cada lado.

### LA SALA SUR

En el sector sur de la cima, bordeando el patio central, se encontró una gran sala con arquitectura monolítica y acceso al oeste (figuras 14 y 15). Desgraciadamente estaba muy destruida hacia el sur, y su muro norte había sido roto por la excavación de los españoles en la Colonia. A cada lado del acceso se halló una ofrenda de restos desmembrados de camélidos y humanos (al norte), restos de material vegetal quemado, quizá incienso, y una vasija con pigmento verde (al sur). También se hallaron dos cabezas de sahumerios de cóndor (figura 16).

Al interior de la sala sur —y posterior a ésta— se hizo una excavación y se introdujo primero una estructura en forma de U, abierta al sur, hecha de pequeños sillares reutilizados (figura 17). Encima de esta estructura se dispuso una plataforma de arcilla sobre lajas, en cuyo centro se halló un agujero de 60 cm de profundidad y una veintena de centímetros de diámetro (figura 18). Suponemos que sería para detener un gran poste de madera. Asociados con estas estructuras posteriores se hallaron fragmentos de cerámica negra bruñida incisa, con motivos de cabezas de cóndores.





*Figura 14.* Sala sur monolítica, con estructura en forma de U en el centro. A la izquierda yace el hueco central, y más allá la hilera de seis monolitos que lo bordea por el noreste.

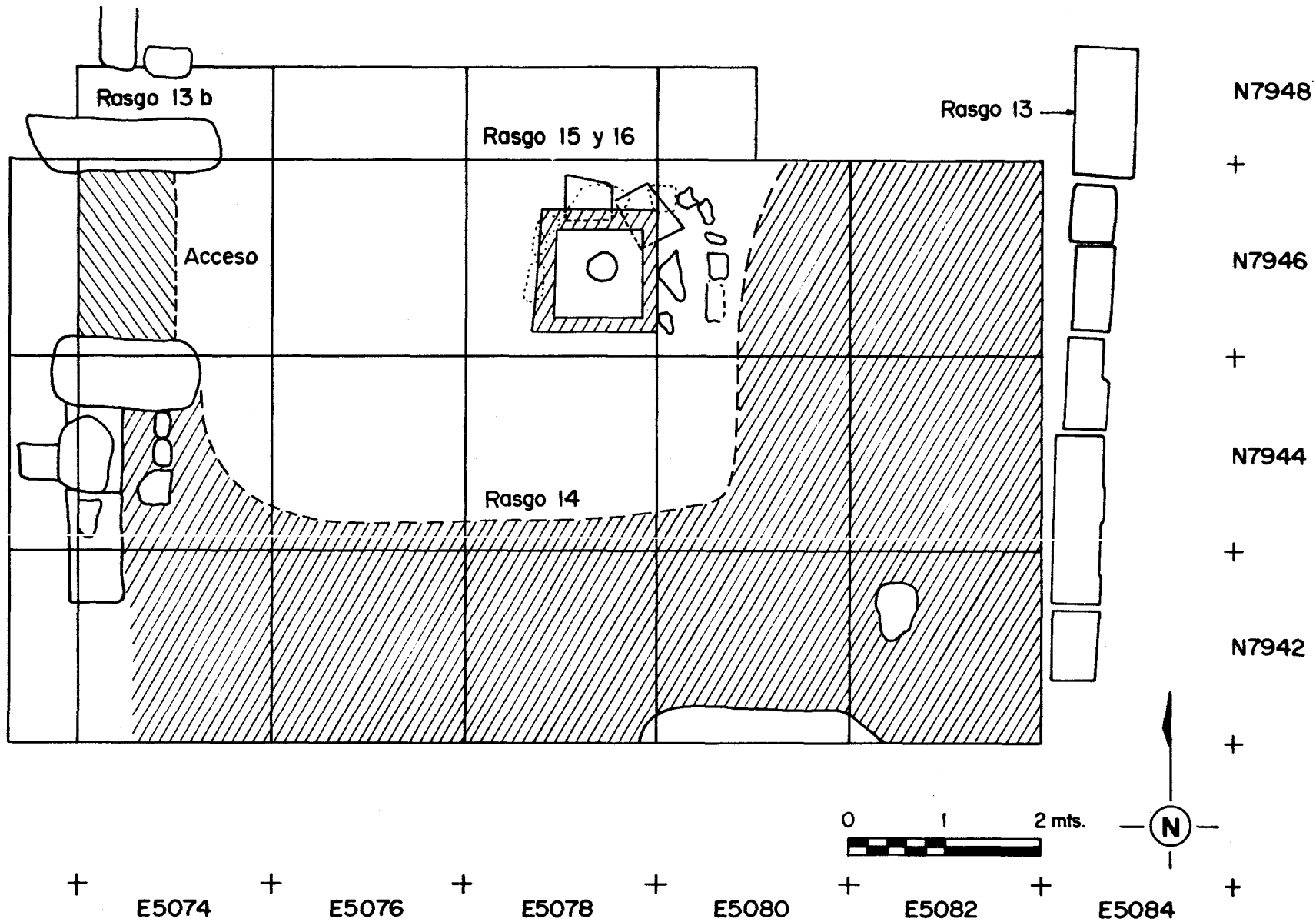
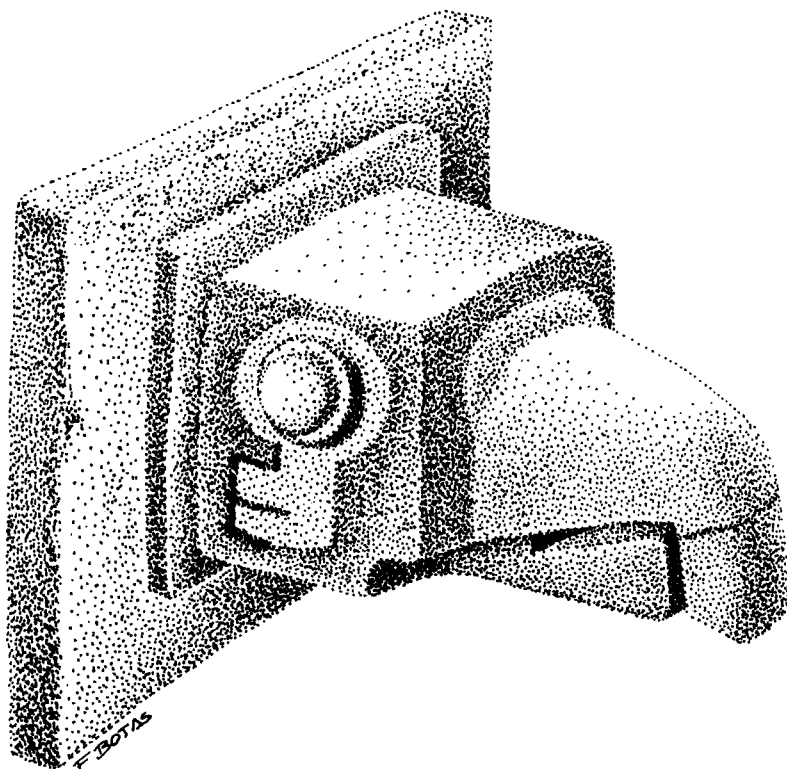


Figura 15. Planta de la sala sur.



*Figura 16.* Cabeza de cóndor de incensario hallada en la sala sur.

## LA SALA NORTE

Al norte del patio central se halló otra sala que originalmente también fue monolítica, pero cuyos muros estaban totalmente rotos por la labor de canteado (foto H y figura 19). Ahí se podía apreciar mejor la técnica constructiva: después de hacer un apisonado de construcción, se dispusieron hileras de sillares cuadrados, separados entre sí por una decena de centímetros. Sobre este zócalo se implantaron los grandes bloques, a veces sobre sillares pequeños. El muro sur de esta sala ya no existía pues fue destruido por la excavación de los españoles durante la Colonia. Los demás muros presentaban huellas de cincelado y golpes para romperlos en fragmentos más pequeños.

Asociada a esta sala se halló una lámina de oro. Hacia el norte había un empedrado (foto J) y más allá una tumba tiwanacota perturbada de un



*Figura 17.* Estructura en forma de U dispuesta en el centro de la sala sur.

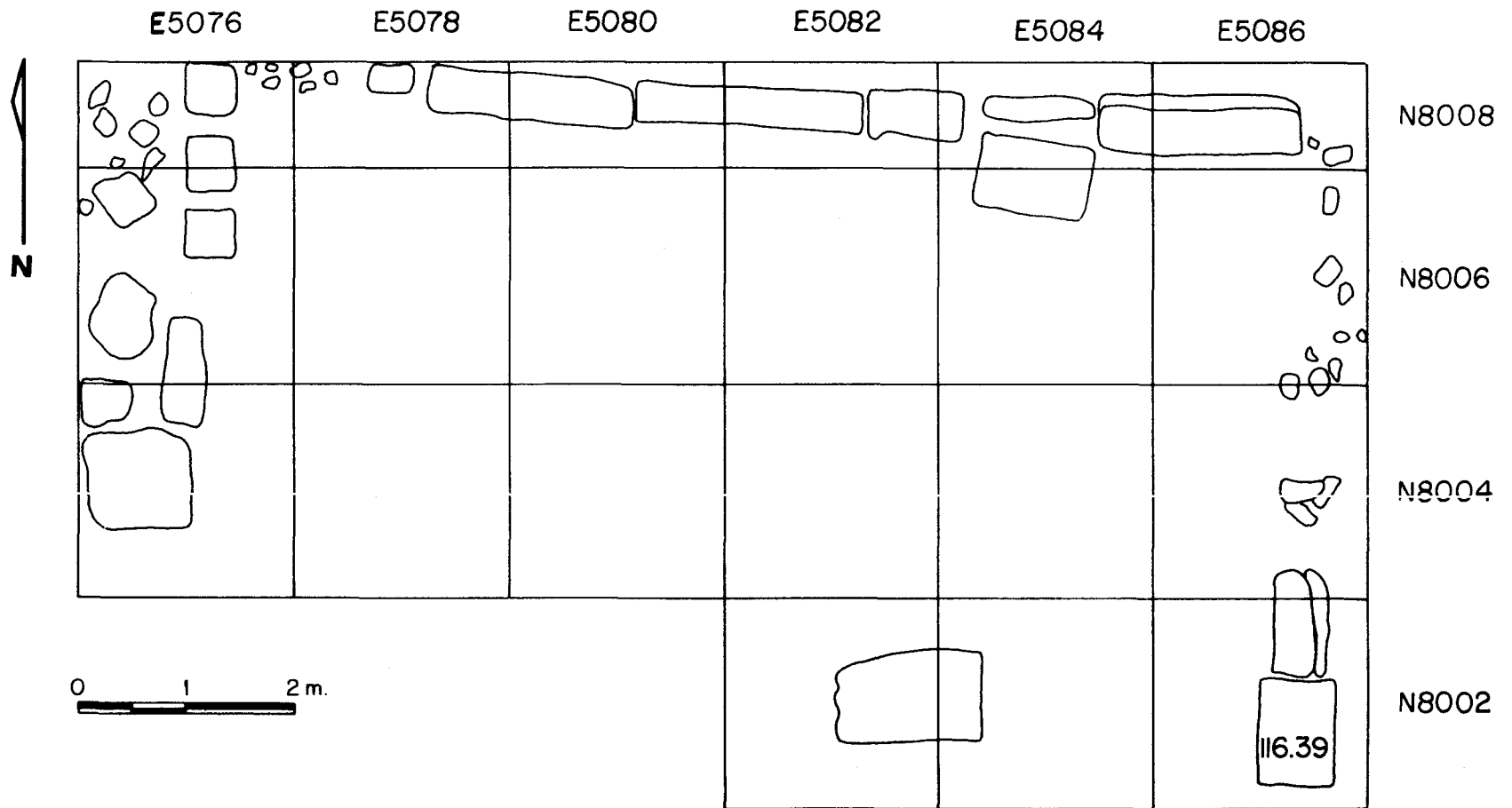


Figura 19. Planta de la sala norte.



*Figura 18.* Plataforma de lodo endurecido sobre lajas, con un agujero en el centro, quizá para sostener un mástil o poste.



*Figura 20.* Entierro 1 de la cima norte, al norte del empedrado.

adulto en posición fetal (figura 20), con cráneo al norte y viendo hacia el este (asociado con una mascarita policroma de cerámica – figura 21 –, un fragmento de cobre, una punta de proyectil de sílex y una cucharilla de hueso), y un entierro de un feto. Según Bermann (1989), los esqueletos orientados a los puntos cardinales pertenecen a Tiwanaku IV.

La sala norte estaba separada del complejo residencial del noreste por un gran muro de contención en forma de L de una terraza más elevada, donde se hallaba la sala (1.34 m más arriba del complejo residencial). Un muro similar separaba la sala sur del resto de la cima sureste. En la mitad norte de la cima (la mejor conservada) se podía apreciar que ese muro en forma de L terminaba en sus dos extremos en pilares erguidos en los márgenes norte y este de la cima; estaba construido a base de lajas y cantos, con enormes pilares a distancias de 4.40 m. Este sistema de seclusión de la vida ritual en las salas norte y sur del resto de las actividades domésticas del sacerdocio quizá represente un momento de alejamiento de las instancias de decisión.

Al hablar de las ruinas de Tiwanaku, Garcilaso de la Vega (1967: 141)



*Figura 21.* Mascarita policroma hallada cerca del entierro de la figura 20.

describe un patio cuadrado adyacente a una sala de *c* 14 por 7 m, cuyo techo estaba formado por bloques imitando juncos y que estaba dedicado al Hacedor del Universo. Junto al patio había un estanque. No se sabe si Garcilaso de la Vega se refería a Puma Punku o a Akapana (con su patio de captación de aguas pluviales bordeado por las salas norte y sur).

### EL COMPLEJO RESIDENCIAL DEL NORESTE

En el sector noreste de la cima, a 13.30 m por encima de la base, se halló una gran estructura en forma de L (foto K y figuras 22 y 23), que originalmente pudo haber tenido forma de U, pero cuyo lado oriental fue destruido por el saqueo. Se trata de dos alineamientos de cuartos de paredes dobles dispuestos alrededor de un patio central, cuyas márgenes estaban revestidas de un gran enlosado. El lado más largo de la L corría norte-sur



(figura 22) y tenía por lo menos ocho cuartos (los más septentrionales también fueron desmantelados para reutilizar su piedra y fueron perturbados por la excavación de Courty). El lado más pequeño (este-oeste) tenía por lo menos tres cuartos, pero también se hallaba muy perturbado.

Excepto por el cuarto en el ángulo de la L (rasgo 11) y sus inmediaciones, poco perduraba del contenido interior de los cuartos. Los muros dobles de sillares pequeños de arenisca — algunos con cuñas (figura 24) — eran probablemente la parte basal de muros de adobe o lodo que fueron desmantelados (periodo de destrucción) o erosionados (periodo de abandono). Posteriormente se dispuso una ofrenda dentro y alrededor del rasgo 11; proponemos que fue posterior al desmantelamiento ya que algunos huesos de camélido yacían parcialmente sobre la base de piedra del muro. Lo más factible es que, con esto, la estructura dejara de ser lo que había sido hasta entonces, ya que muchos sectores fueron abandonados.

El rasgo 11 es un cuarto con 4.24 m<sup>2</sup> de superficie techada (una cuarta parte del tamaño de una casa tiwanacota de Lukurmata, según Bermann



*Figura 22.* Vista del conjunto residencial de los sacerdotes, en su lado norte-sur. El cuarto que se aprecia en la parte inferior es el rasgo 11.

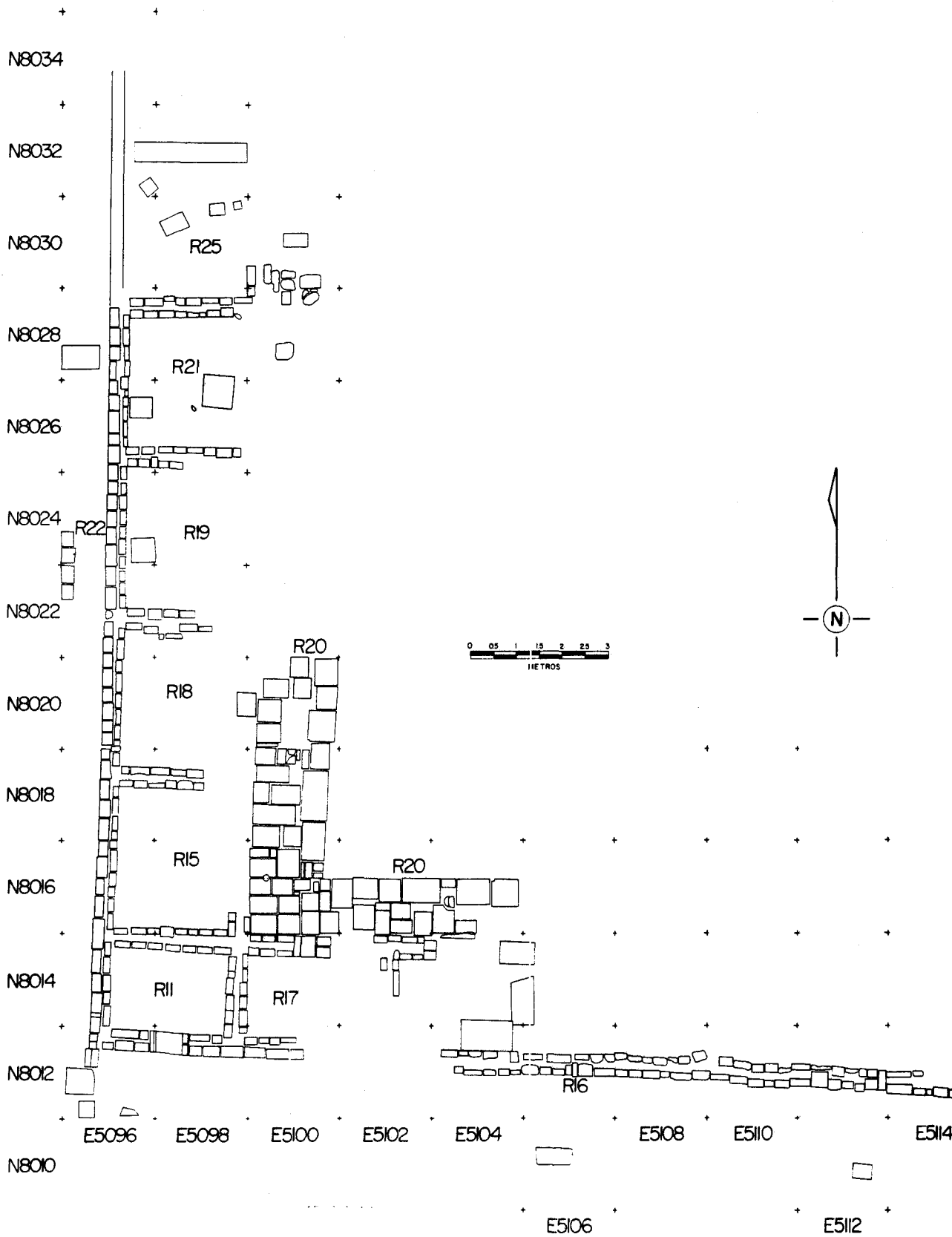


Figura 23. Planta del conjunto residencial de la cima norte.

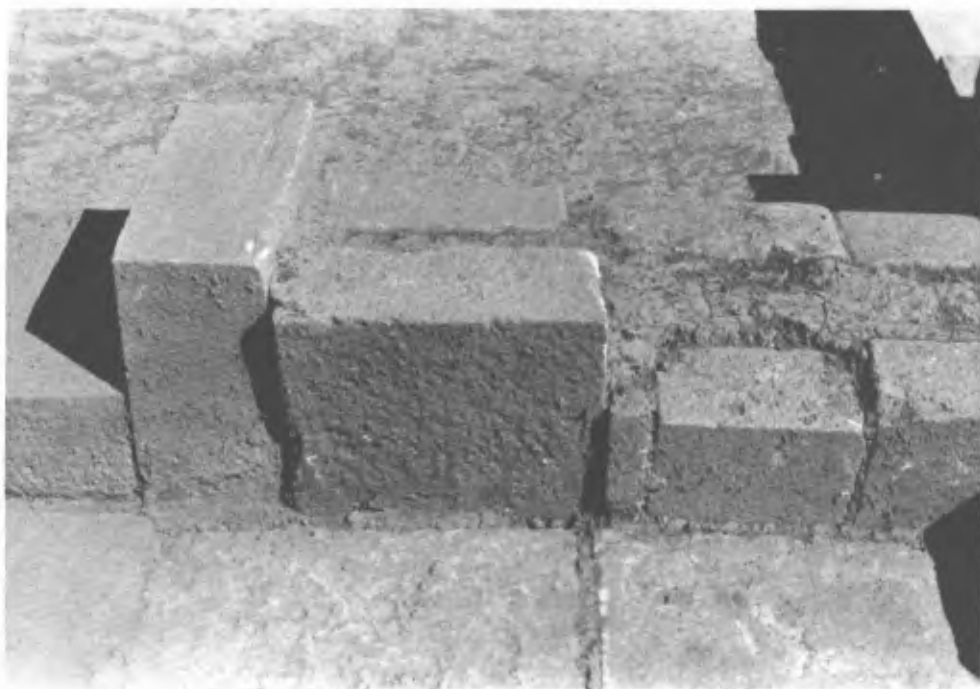


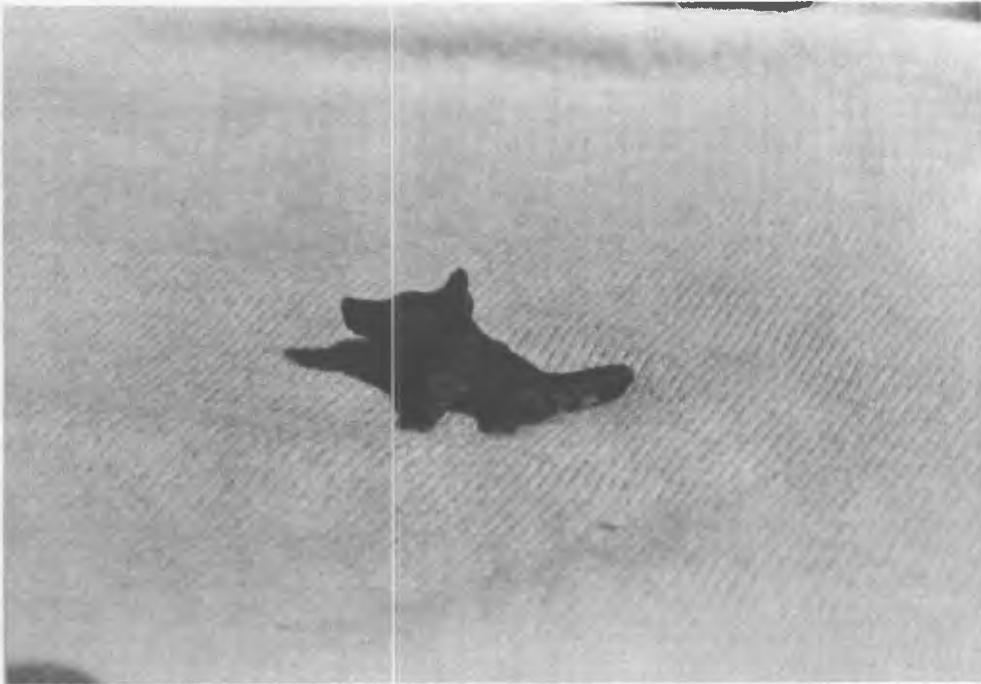
Figura 24. Técnica constructiva del conjunto residencial, con dobles muros de sillares y uso de la cuña.



Figura 25. Ofrenda de camélidos y objetos rituales dispuestos en el rasgo 11, después de su abandono.



*Figura 26.* Otra vista de la ofrenda de camélidos en el rasgo 11.



*Figura 27.* Esculturilla de cobre que representa un zorro.

1989). Tenía un acceso con un escalón de piedra, ubicado hacia el sur (figuras 25 y 26). El apisonado sobre el cual fue dispuesta la ofrenda tenía una gran mancha de fuego en su parte central.

Los elementos de dicha ofrenda parece que fueron puestos en posiciones específicas y en estratos significativos, de manera similar a lo que ocurre con las “mesas” u ofrendas de los grupos aymaras. Consistió en 14 cráneos de camélidos (la mayoría, animales jóvenes) puestos boca abajo (ubicados al norte y al oeste), ocho mandíbulas de camélidos (hacia el sureste), huesos largos de camélido (en el sector sur), algunos objetos metálicos — un *tupu* de cobre, una lámina de cobre, una esculturilla de cobre representando a

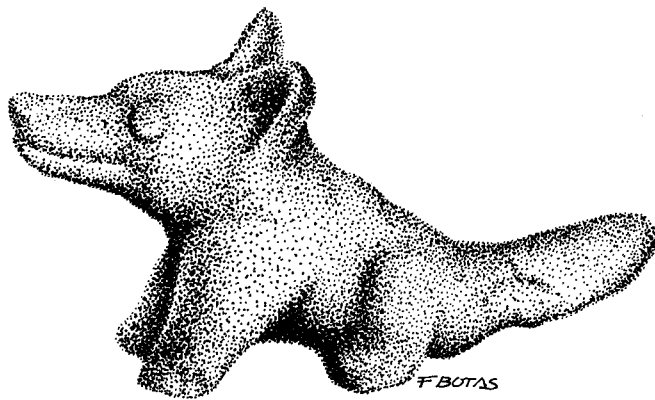
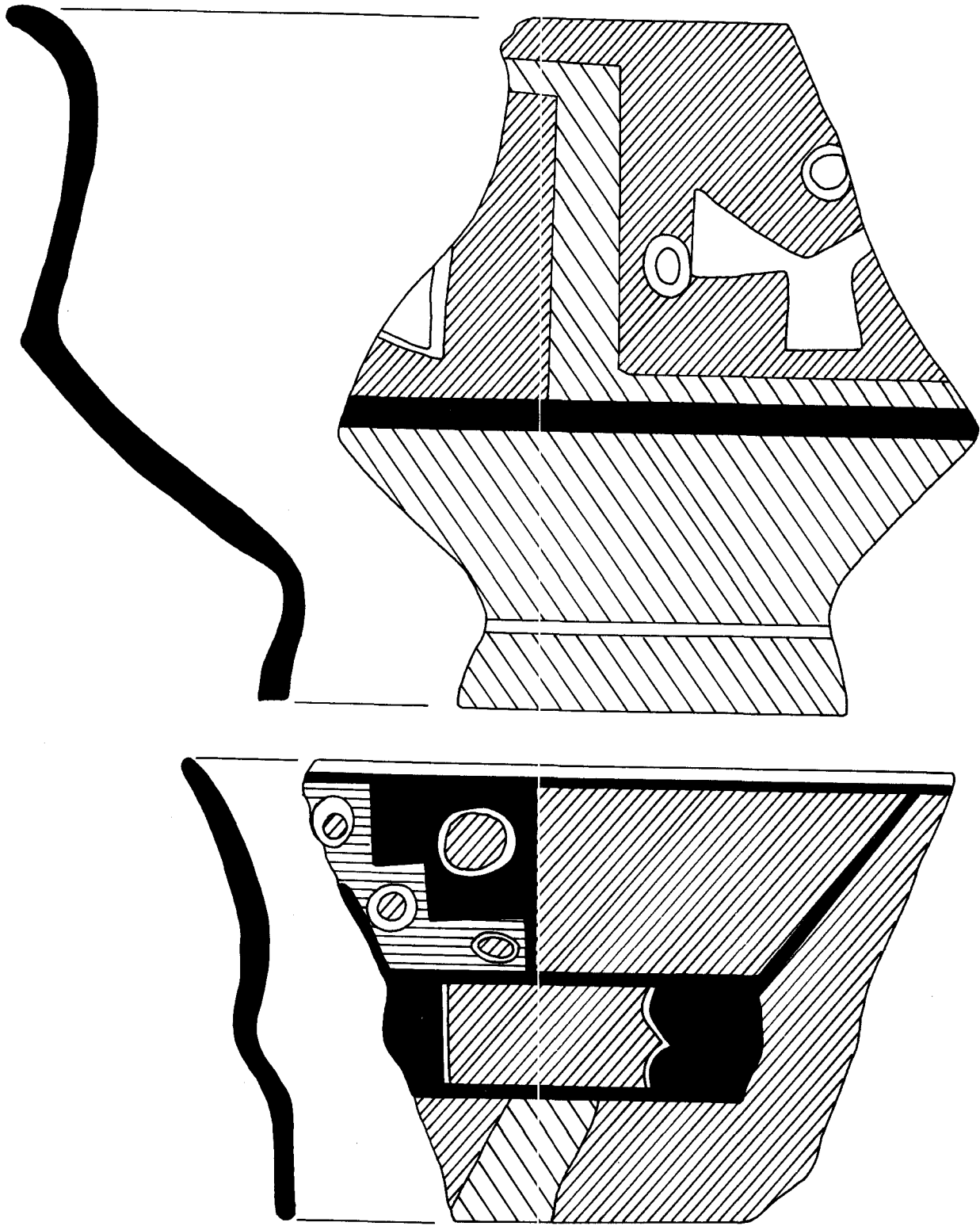


Figura 28. Acercamiento de la figurilla de zorro.

un zorro sentado (figuras 27 y 28), una lámina de plata— (en el sector noroeste), un *tembeta* de hueso (al norte), cerámica tanto doméstica como ritual (en algunas esquinas) (figura 29), madera carbonizada (en la esquina noroeste) y finalmente frutos de plantas tropicales de la familia Sapotaceae o Sapindaceae (en la esquina suroeste) (figura 30). La muestra de carbón para fechamiento por radiocarbono procedió de la esquina noroeste de la ofrenda y arrojó una fecha no corregida de  $C^{14}$  de  $830 \pm 140$  d. C. (Ríos 1991).

De los análisis de flotación hechos por la doctora Christine Hastorf y su equipo (Lennstrom *et al.* 1991), se desprende que al interior del rasgo II había también gran cantidad de tubérculos, además de quenopodiáceas, pastos, cyperáceas, malváceas, algunos restos de madera.



*Figura 29.* Cerámica policroma asociada al rasgo 11, sector noroeste (N8014 E5096), y al rasgo 17, sector noroeste (en N8014 E5100).

Inmediatamente en el exterior de este cuarto seguían las ofrendas de camélidos y otros objetos: herramientas de hueso, lítica pulida, jaspe, cuarzo, mica, sílex, un fragmento de plata, la cabeza de un incensario de puma (figura 31), restos de un cántaro y cerámica policroma.

Los demás cuartos contuvieron cerámica doméstica y policroma (figuras 32 a 34), algunos huesos, escamas de pescado y cantos de río con caras de pulimento. Solamente en los rasgos 21 y 25 se hallaron *tupus* de hueso (figura 35) y un asta de venado.

Se observó que los muros dobles de sillares constaban originalmente de una fosa escalonada donde fueron dispuestos los bloques tallados de piedra (figura 36). En varios puntos del ala este-oeste se observaban los estragos del desmantelamiento (figura 37).

El patio presentó una matriz llena de pequeños fragmentos de carbón y de desechos domésticos; bajo esta capa se halló un material compacto arcilloso y oscuro que forma el núcleo de la estructura. Al hacer una excavación de sondeo en el patio, se detectaron seis entierros de adultos



Figura 30. Semillas de plantas tropicales, probablemente Saporaceae o Sapindaceae, procedentes de la ofrenda del rasgo 11.

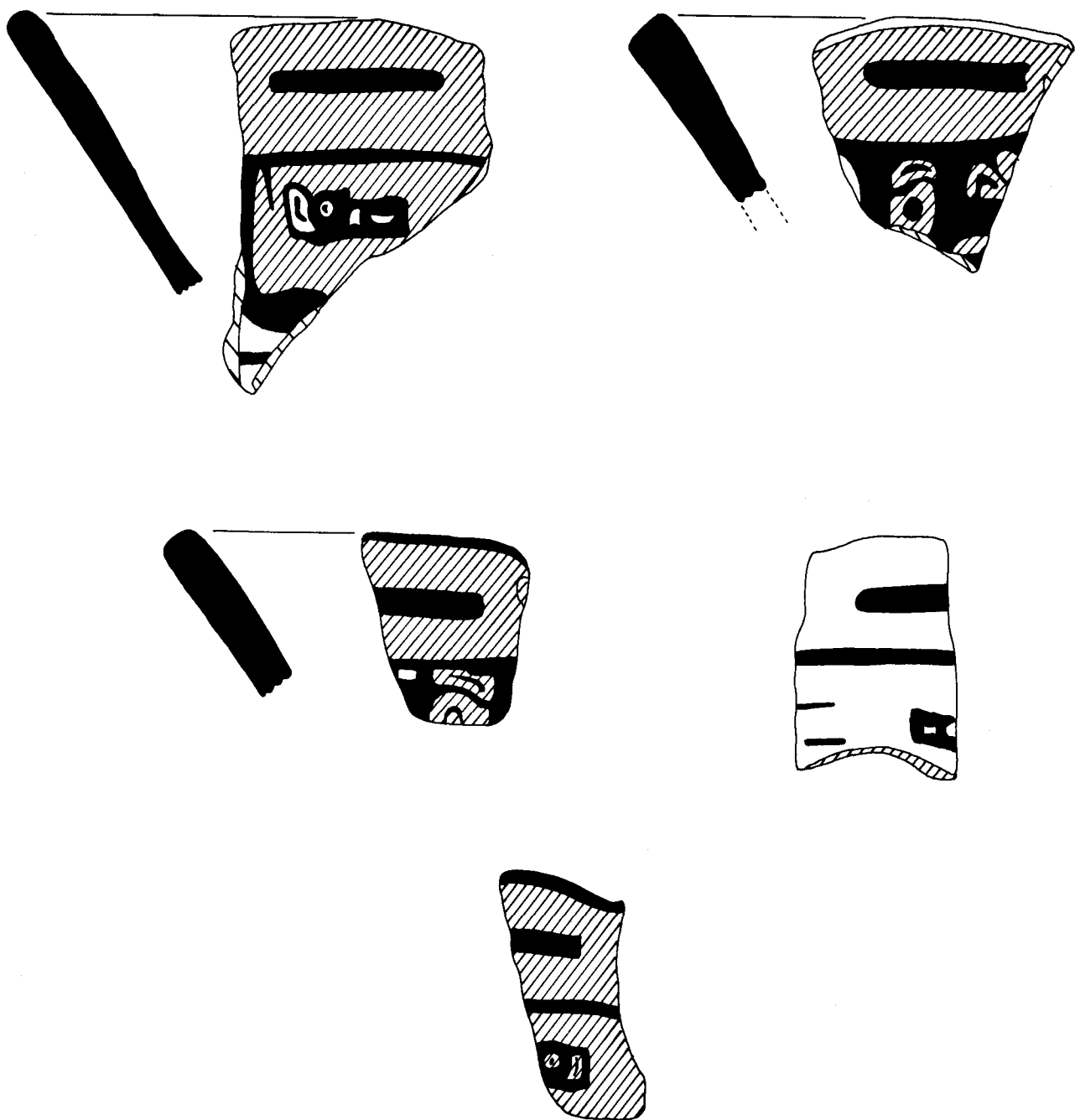


*Figura 31.* Cabeza de puma procedente de un incensario hallado en las inmediaciones del rasgo 11.

sedentes viendo hacia el norte; cinco de ellos se encontraban alineados este-oeste y ubicados al sur del individuo principal (figura 38), que sostenía en sus manos un incensario de puma (figuras 39 y 40) aún con el material carbonizado en su interior. Además tenía asociados un cántaro miniatura de cerámica naranja (figura 41), una cucharilla de hueso y un pulidor en forma de S. Según Bermann (1989), los entierros sedentes corresponden a Tiwanaku III.

Fuera del conjunto residencial, hacia el oeste pero en niveles más altos, se halló una ofrenda de varios kilos de limonita bordeados por pequeños guijarros de pedernal y cinco kilos de concha marina del Pacífico. Ambos materiales fueron dispuestos en hoyos.





*Figura 32.* Muestras de la cerámica policroma asociada con el rasgo 17, en su porción centro norte (cuadro N8014 E5100, 3d/nivel base).

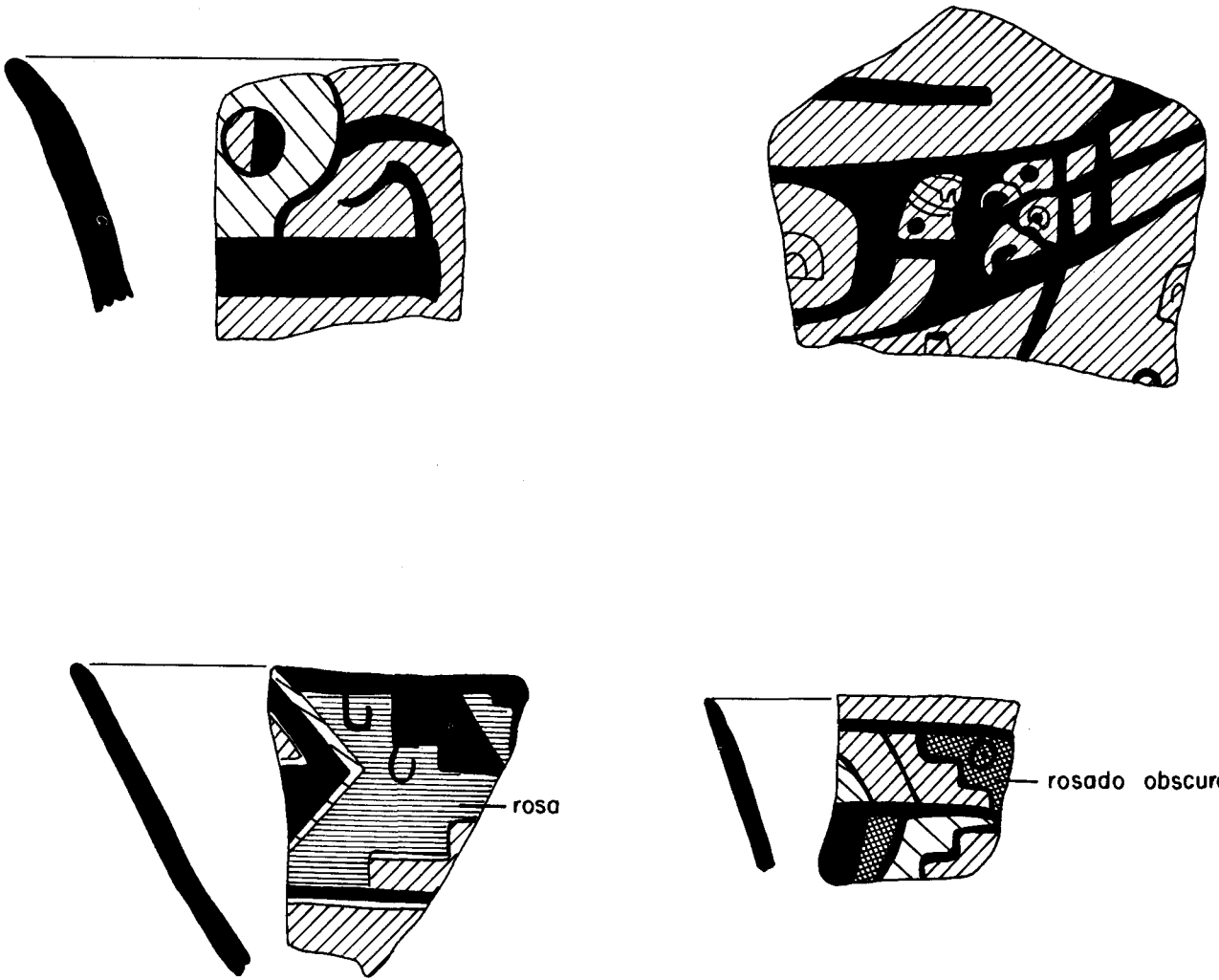


Figura 33. Muestras de la cerámica policroma asociada con el exterior del cuarto 18.

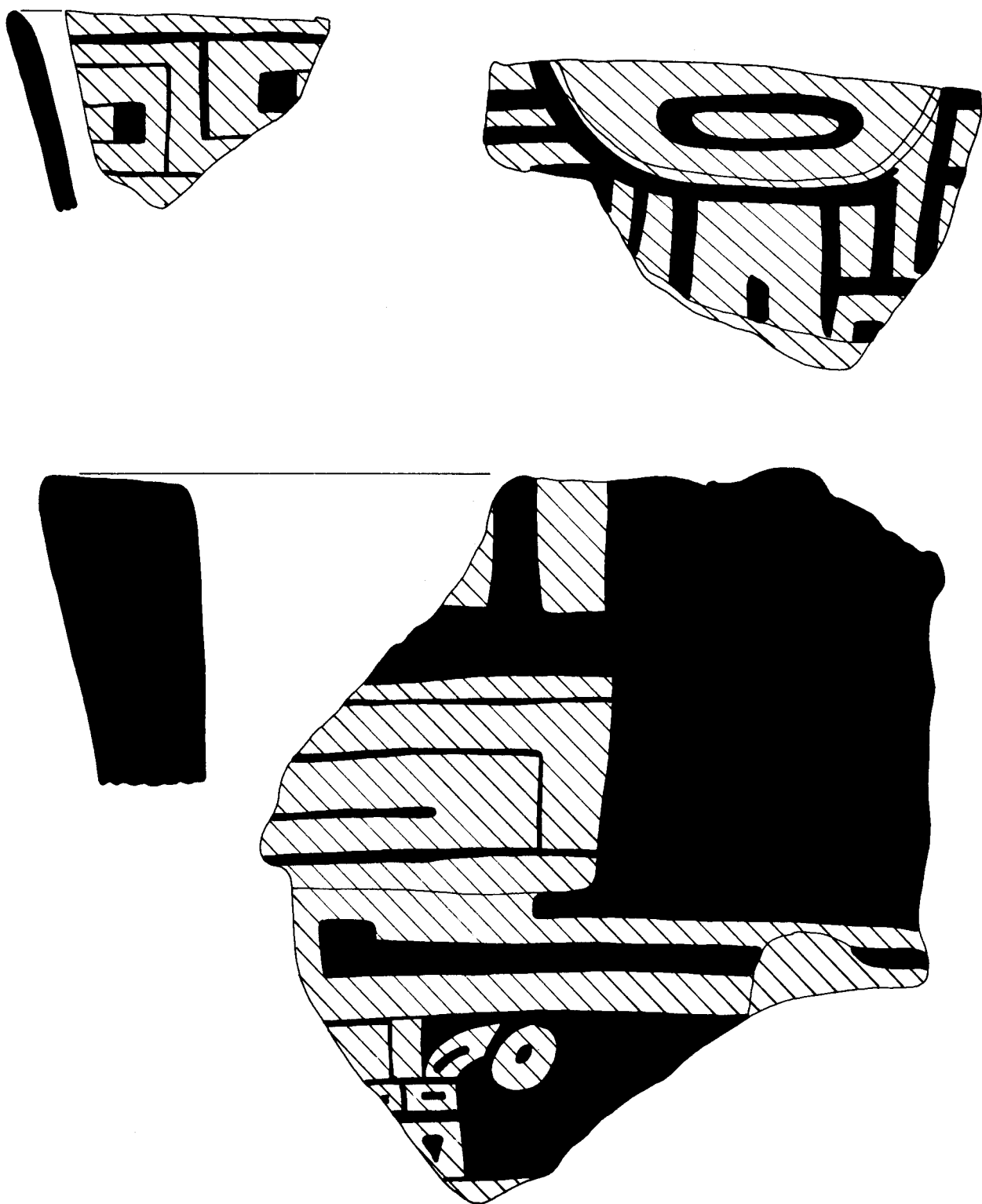


Figura 34. Muestras de la cerámica policroma asociada con los cuartos del conjunto residencial (rasgo 24).



*Figura 35. Tupu o alfiler de hueso hallado en el cuarto rasgo 21, sector suroeste (N8026 E5096).*



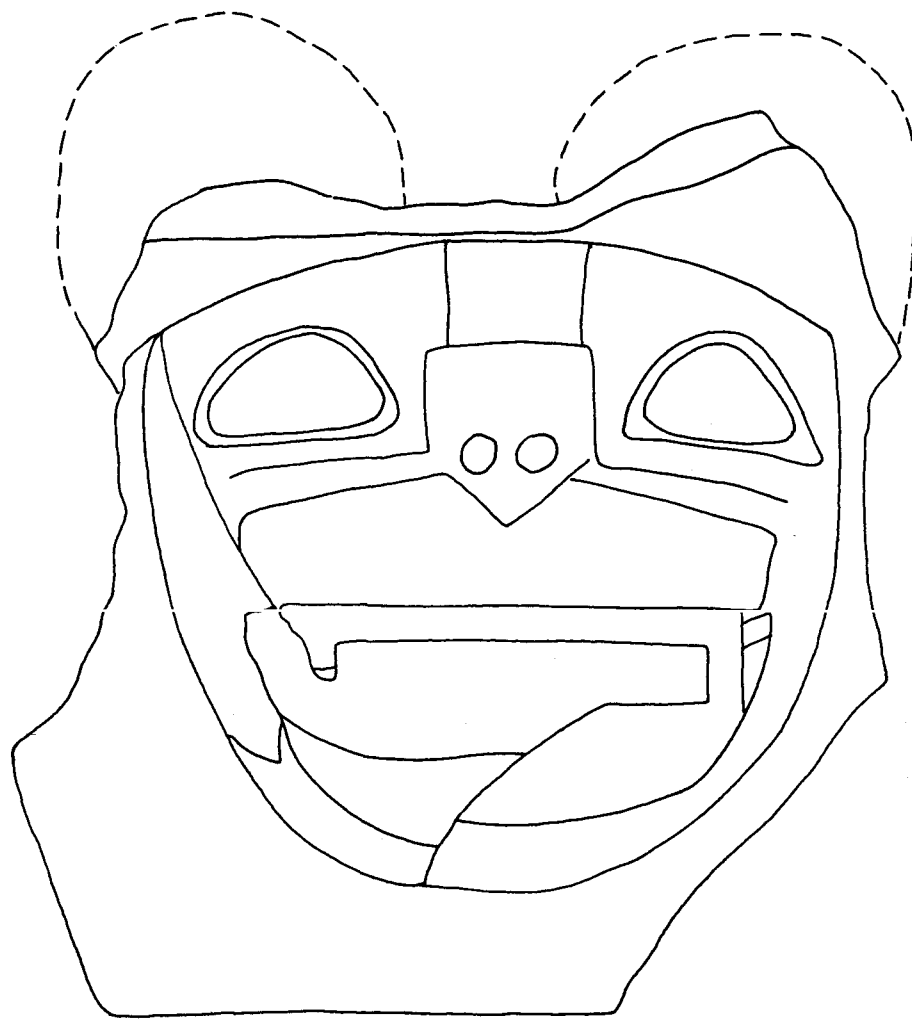
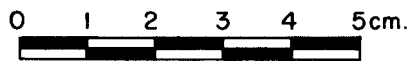
*Figura 36. Fosa de cimentación para los muros dobles del conjunto residencial de la cima noreste.*



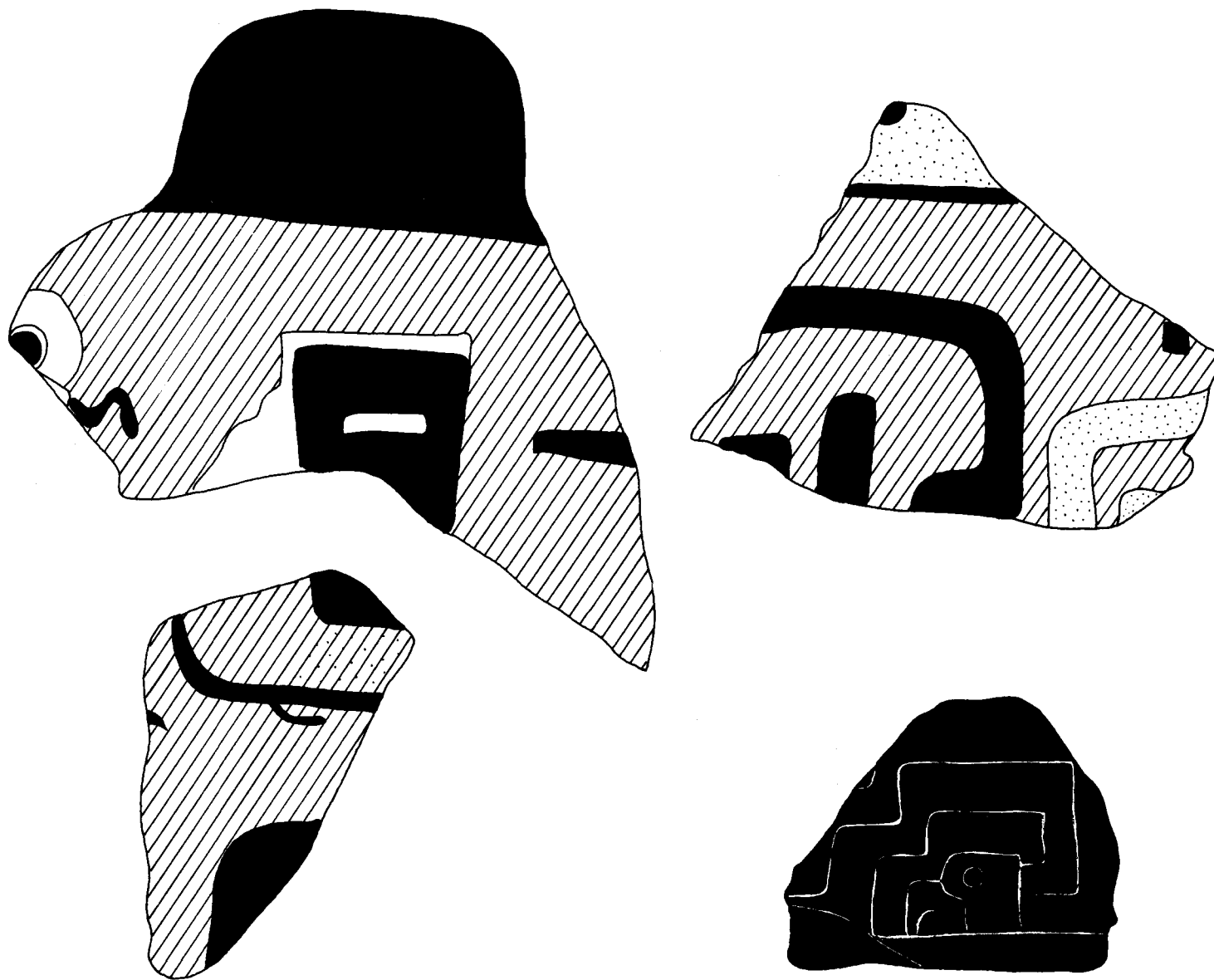
*Figura 37.* Empedrado externo al conjunto residencial y zona de dismantelamiento.



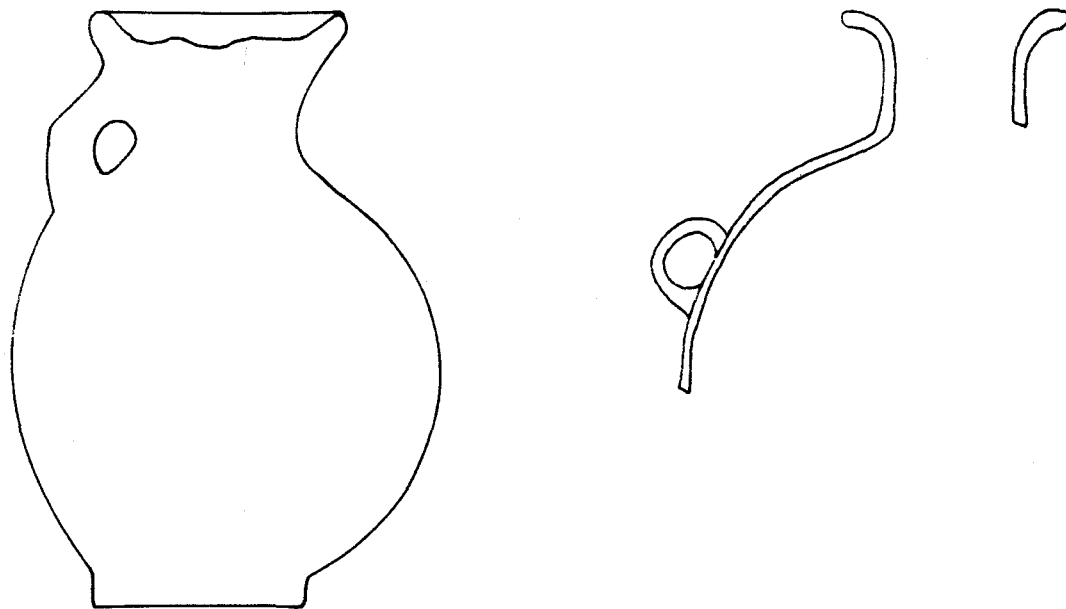
*Figura 38.* Parte superior del entierro sedente principal hallado en el patio del conjunto residencial. La cabeza está apoyada en la cabeza de puma del incensario que portaba en las manos.



*Figura 39.* Comparación de las cabezas de puma de los incensarios hallados en el exterior del rasgo 11 y en el entierro 1 del rasgo 30 (patio).



*Figura 40.* Fragmentos del incensario del entierro 1 (rasgo 30) de la cima norte y fragmento negro inciso procedente del rasgo 15 de la sala sur.



*Figura 41.* Comparación de las siluetas de los cántaros miniatura hallados en el entierro 1 (rasgo 30) y en el exterior del rasgo 11.



### III. CONTEXTOS RITUALES DE LA BASE DE LA ESTRUCTURA

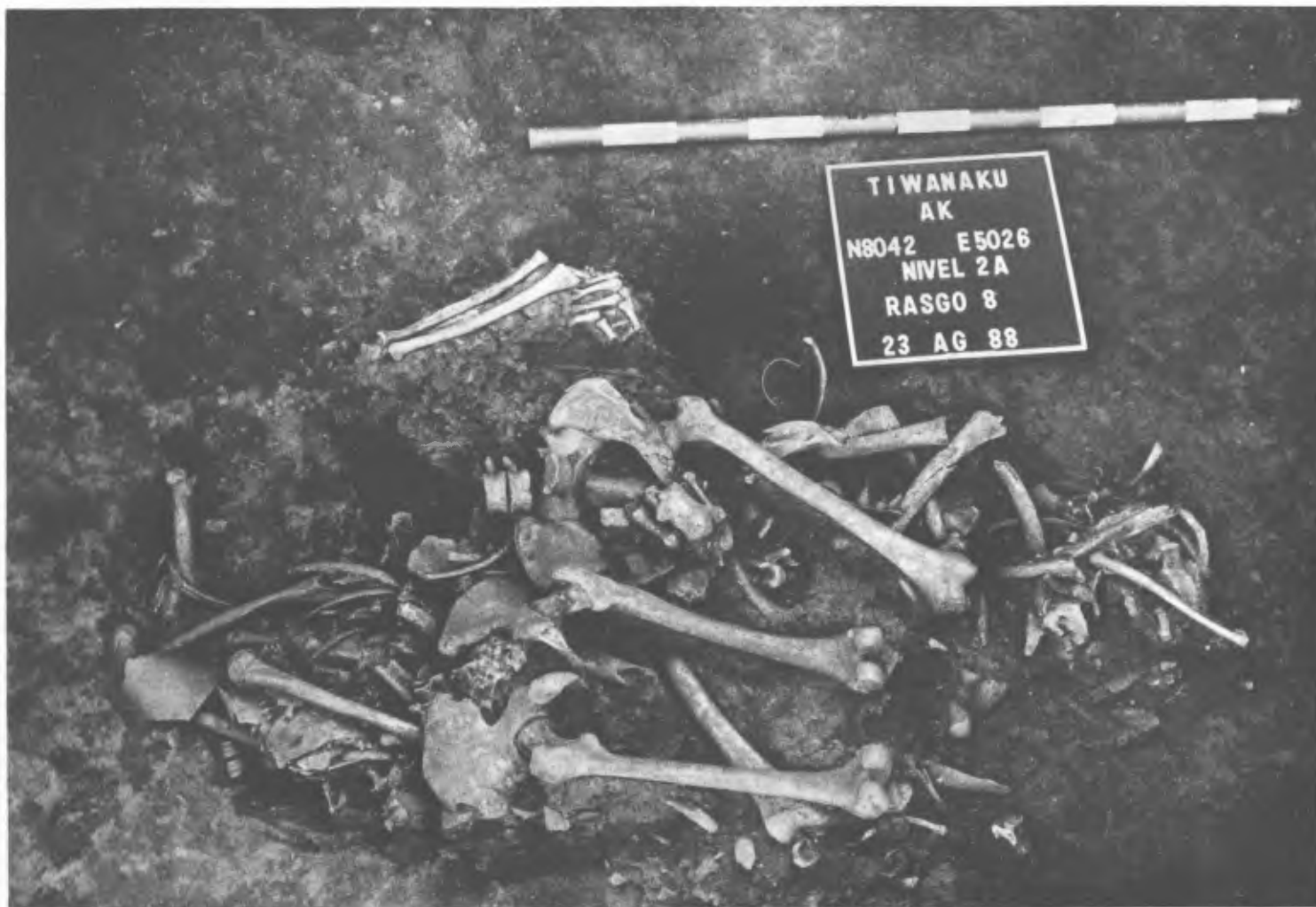
#### OFRENDAS ASOCIADAS CON EL MURO 1

Particularmente en la esquina noroeste que excavamos, pero también en el sector oeste de la estructura, se hallaron cuerpos desmembrados de hombres y niños (existe sólo un caso de mujer hasta ahora); están dispuestos a lo largo de la base del muro, y yacían sobre algunos centímetros de sedimento. Estos restos en ocasiones estaban asociados con camélidos completos o desmembrados, y a cerámica tiwanacota policroma y utilitaria. Se hallaron también una lámina circular de oro, un mortero y algunos fragmentos de roca volcánica.

Consideramos necesario describir aquellos cuerpos hasta ahora estudiados por el antropólogo físico Eric Woodard, ya que el patrón de desmembramiento observado podría representar un caso de práctica mortuoria no muy común. La determinación del sexo se basó en las normas establecidas por Phenice (1969), así como en las características dimórficas del cráneo (proceso mastoideo, ángulo gonial de la mandíbula y robustez de la protuberancia occipital externa). No se usaron medidas cuantitativas para evaluar el dimorfismo sexual, debido a la carencia de una muestra comparativa. La edad fue determinada por el tiempo de erupción dental en especímenes subadultos. Para los adultos se usaron las normas establecidas por Brooks (1955), junto con McKern y Stewart (1953).

Las partes presentes del individuo número 1 fueron: las rótulas, los fémures, la pelvis, el sacro, las vértebras coccígeas y las vértebras lumbares 4 y 5. Todos los huesos estaban articulados y no se detectaron huellas de corte ni mordeduras de roedor. Bajo la pelvis del individuo 1 yacía un *kero* policromo (figuras 42 y 43).

El individuo número 2 (ubicado en el mismo sector que el anterior) tenía ambas tibias, los fémures, la pelvis, el sacro, las vértebras lumbares 4



*Figura 42.* Rasgo 8 al pie del muro 1 de Akapana. Consta de restos de tres individuos adultos.

N 8042  
E 5026

MURO 1

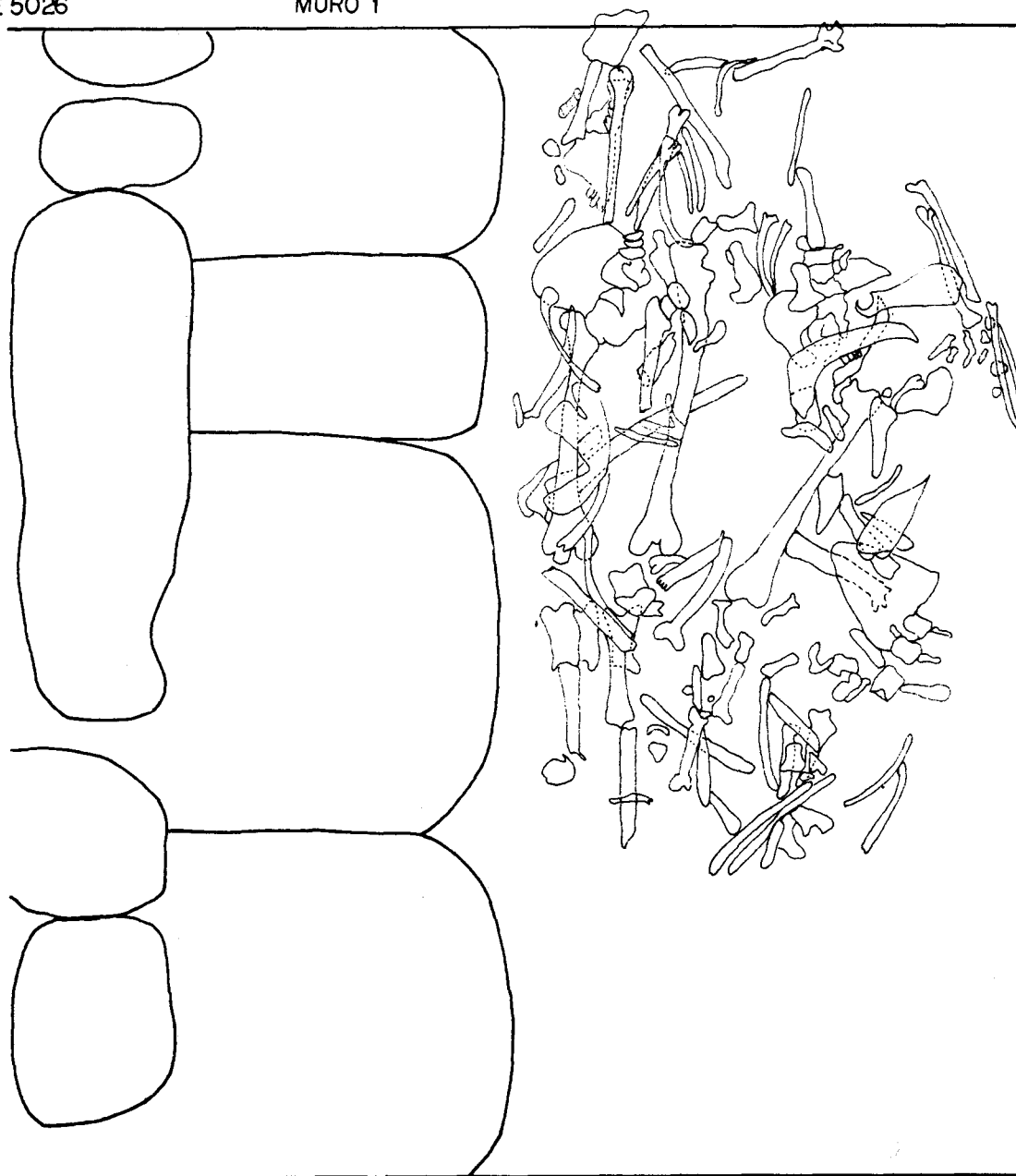


Figura 43. Planta del rasgo 8 al pie del muro 1.

y 5, el húmero derecho y un antebrazo articulado con su mano, en posición anatómica. Asociados con este individuo se hallaron dos *keros* (uno con el diseño de cóndor coronado), fragmentos de incensario, una cuenta, varios fragmentos de madera carbonizada y un fragmento de punta de proyectil de sílex. Encima y debajo de los dos individuos descritos se hallaron camélidos.

Cuatro metros al sur del conjunto anterior aparecieron restos de tres individuos (números 3a, 3b y 3c), también asociados con camélidos y cerámica policroma (*keros* e incensarios): dos camélidos articulados yacían sobre el conjunto y dos desarticulados bajo éste (figuras 44 y 45).

Ocho metros al sur de este conjunto, cercano a la esquina remetida noroeste del muro 1, se halló el individuo número 4, con sacro, pelvis, fémur, tibia y peroné derechos articulados. En asociación se encontró el esqueleto desarticulado de un camélido y algunos tuestos (figura 46).

El individuo número 5 es uno de los tres estudiados que se encontraron con cráneo (15 por ciento del total estudiado), pero carecía de piernas y pies.

Dos metros al oeste (siguiendo el contorno del muro 1), se halló el cuerpo del individuo número 6 (figura 47) con la columna vertebral completa, comenzando con el atlas y la vértebra torácica 8; la mandíbula estaba presente y en posición anatómica correcta. No se observaron huellas de corte en la mandíbula ni en los restos poscraneales. La cerámica asociada era primordialmente de carácter utilitario, con un solo tiesto pintado. Como en otros casos, se hallaron también huesos de camélido.

En forma similar a lo descrito para el individuo número 6, el número 8 mostraba un torso relativamente completo y articulado, pero faltaban el sacro, la pelvis y las extremidades inferiores (figura 48).

El individuo número 9 fue el único esqueleto completo y totalmente articulado de los excavados en la base del muro 1 (figura 49). Un rasgo que lo hace único es el hecho de que estaba afectado por una enfermedad seria: una infección periostítica había incidido sobre todos los huesos largos y la mandíbula (probablemente se inició en los húmeros). Los premolares y caninos de leche tenían defectos en el esmalte, característicos del estrés sistémico.

Los conjuntos 7 (figura 50) y 10 (figura 51) representan una forma modificada de la práctica mortuoria observada y descrita. El conjunto número 10 consistía en restos desarticulados de varios individuos, mezclado con huesos de camélido. En total había restos de cuatro adultos masculinos (entre 23 y 39 años de edad), junto con huesos de un subadulto (de menos de 16 años) y un niño (de unos 10 años).

El conjunto número 7 consistió en un adulto, un niño de 6 a 8 años,



*Figura 47.* Torso humano (rasgo 10) al pie del muro 1 de Akapana.

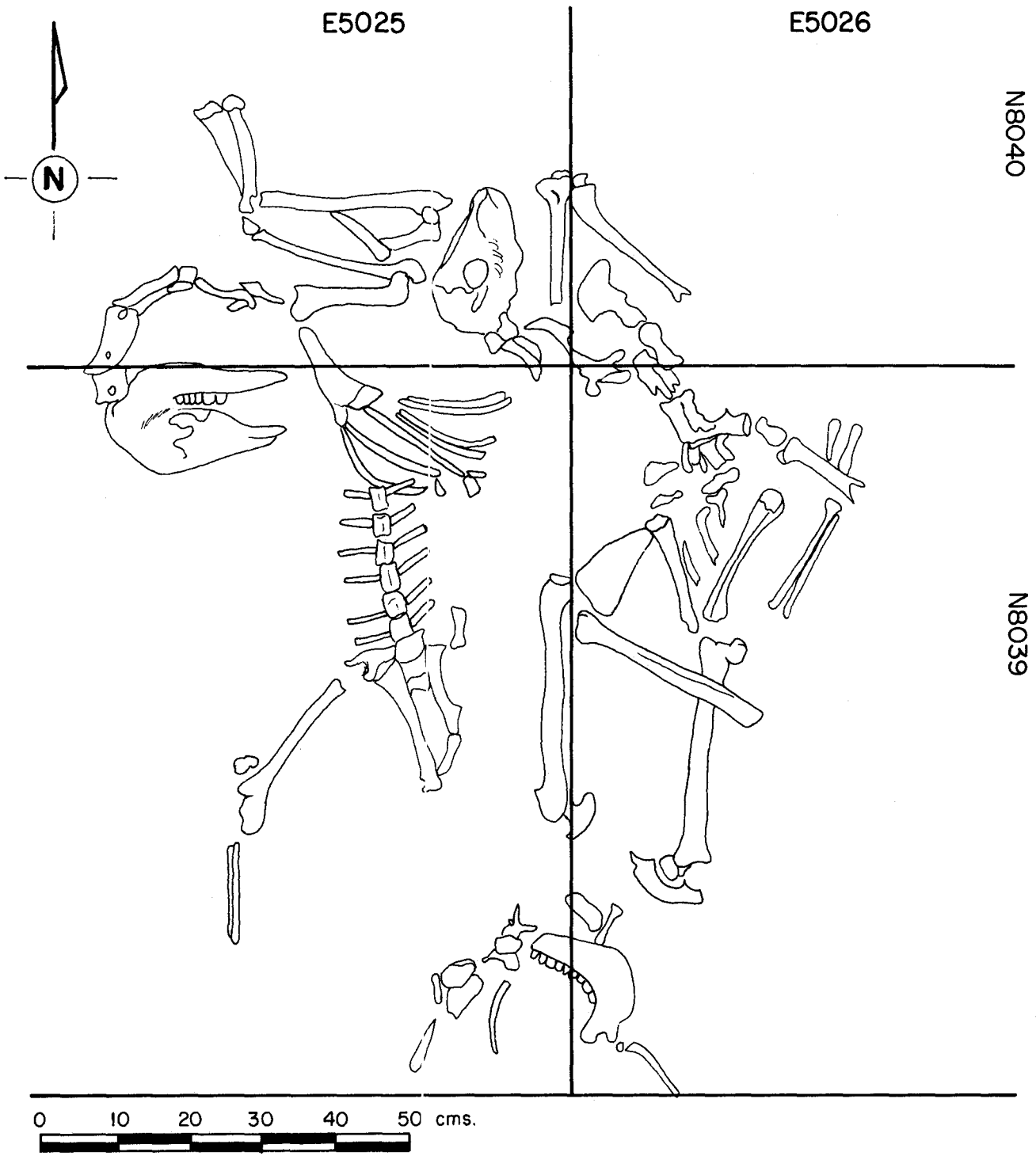


Figura 45. Planta de los camélidos del rasgo 7.

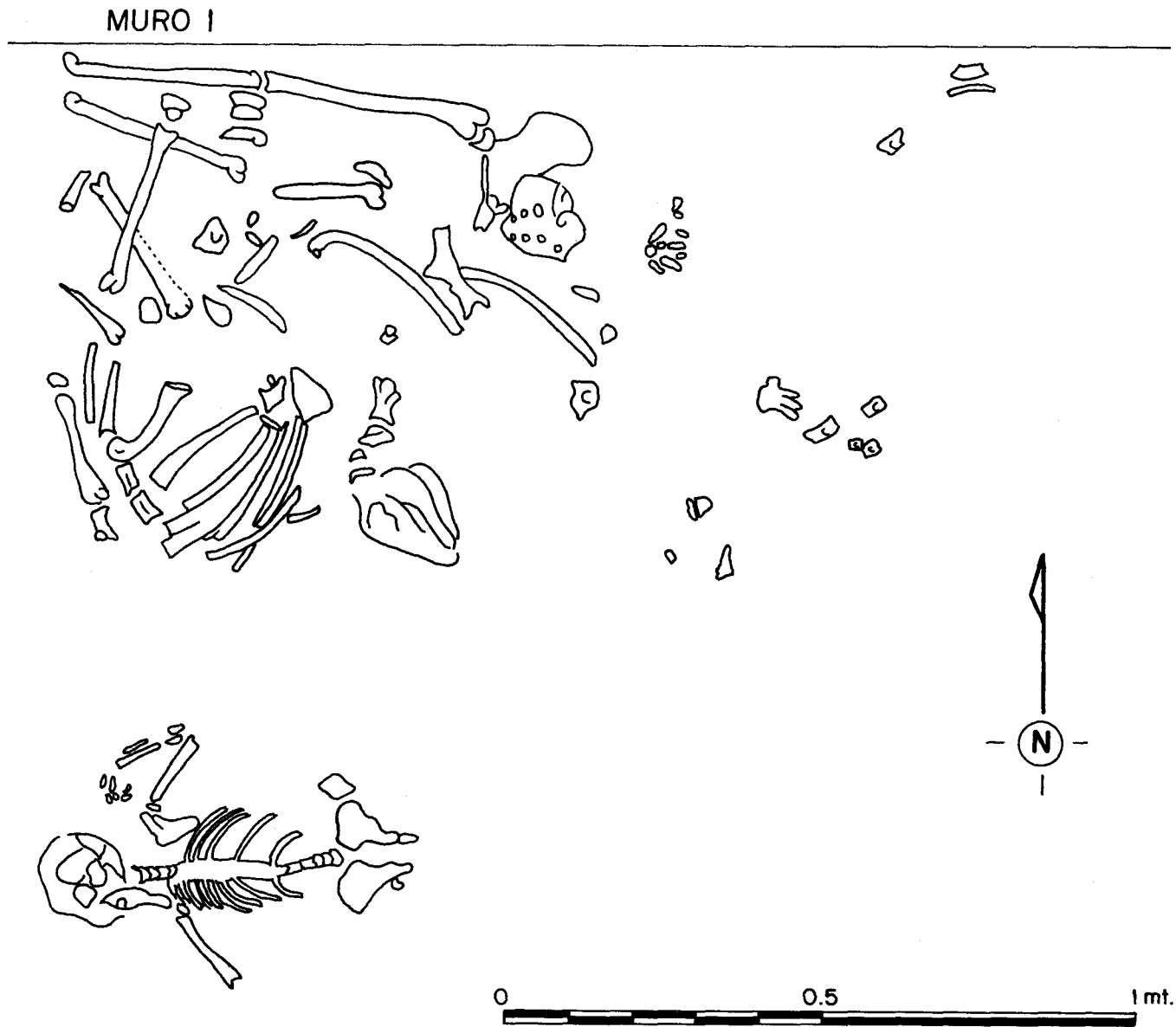


Figura 46. Entierros 4 y 5 al pie del muro 1.



*Figura 47.* Torso humano (rasgo 10) al pie del muro 1 de Akapana.



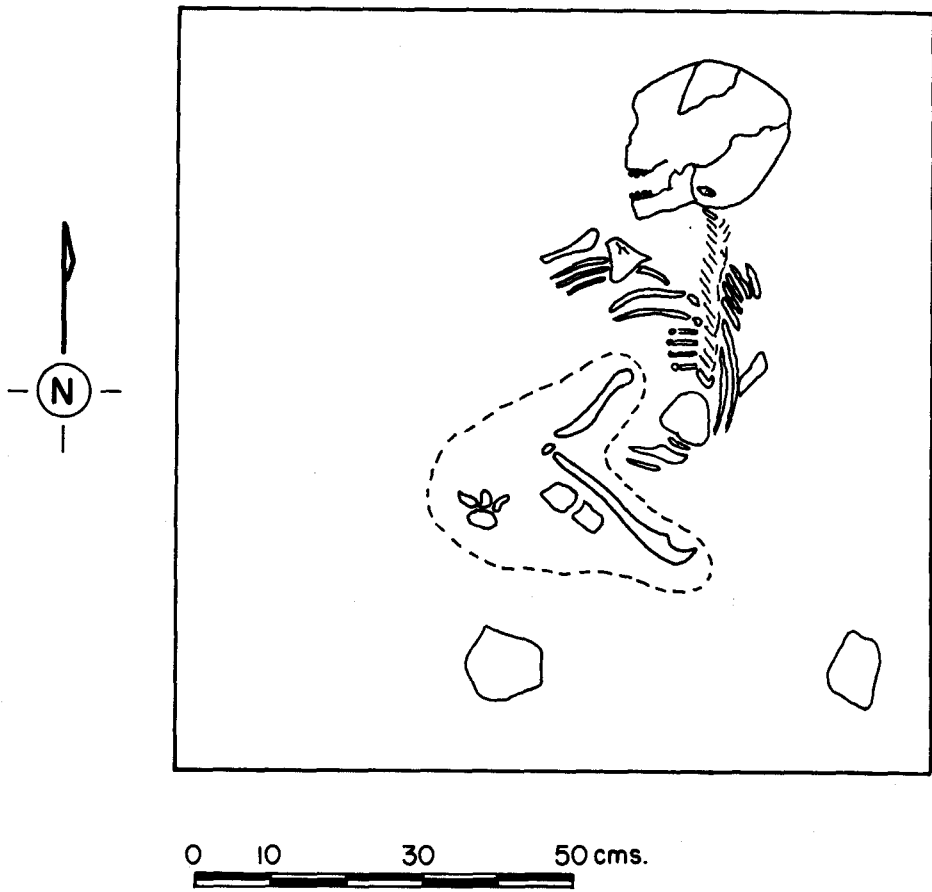
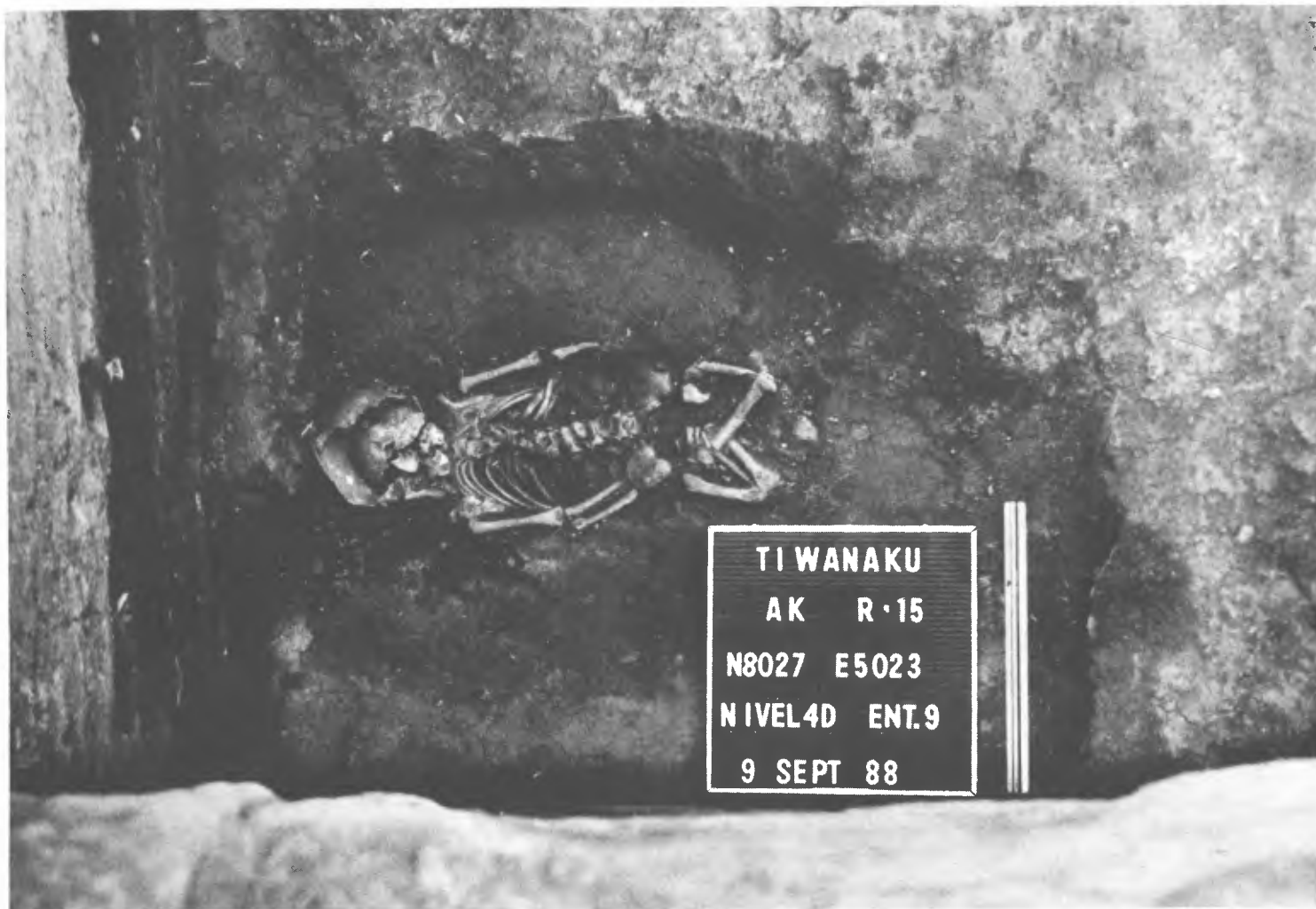


Figura 48. Entierro 8 al pie de Akapana.



*Figura 49.* Entierro 9 hallado al pie del muro 1.

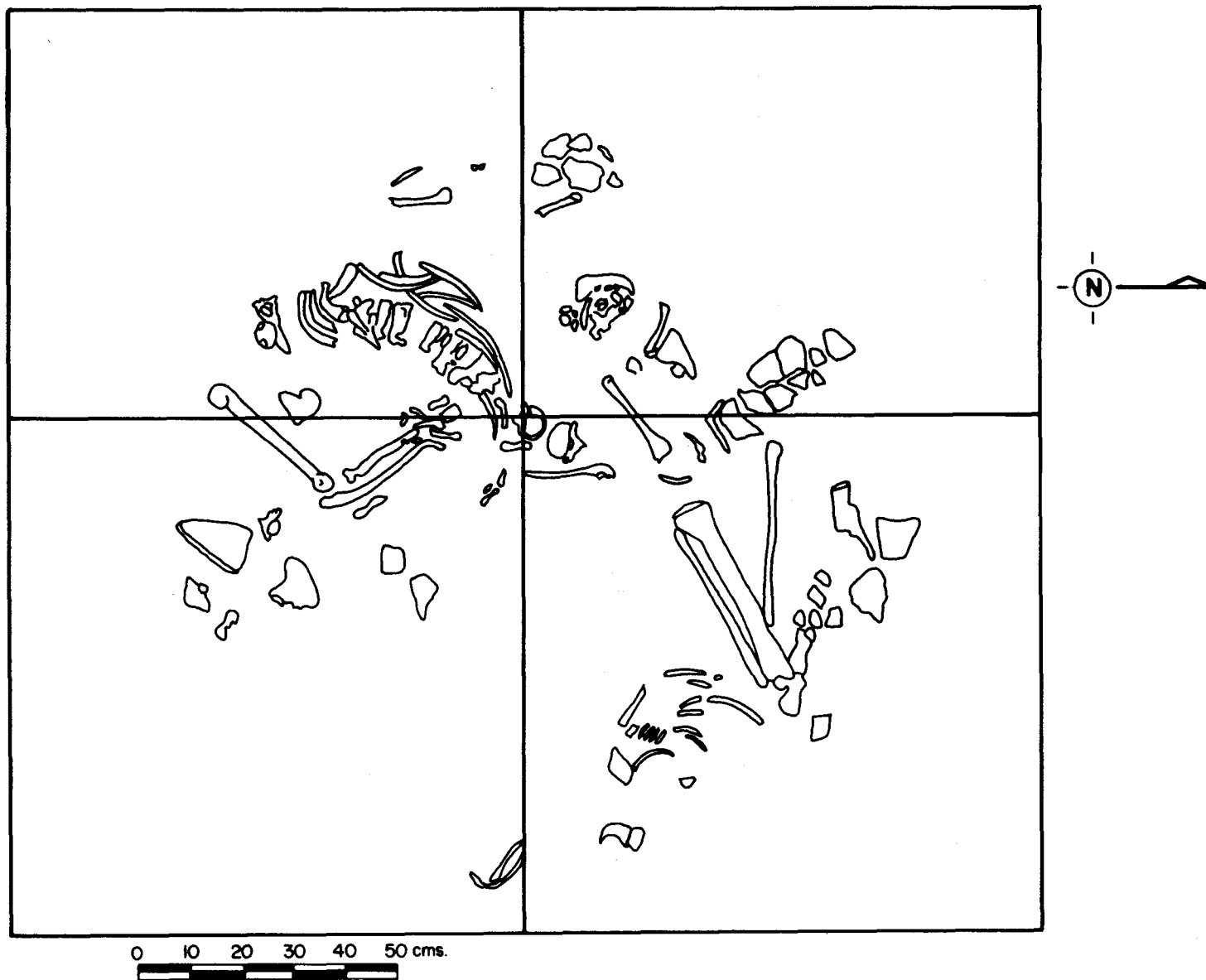


Figura 50. Entierro múltiple número 7 al pie de Akapana.



*Figura 51.* Entierro secundario múltiple número 10, hallado al pie de la salida del canal del muro 1.



*Figura 52.* Esqueleto de un carnívoro dispuesto a la salida del canal abandonado.

un niño de menos de 4 años y un niño de menos de 6 años. Este conjunto parecía más bien un “entierro secundario”.

Ya habíamos mencionado que muy cerca de los restos descritos anteriormente se halló el esqueleto de un carnívoro a la salida de la cámara del canal (figura 52). Como carecía de hocico y patas no le fue posible a la paleozoóloga determinar su especie (zorro, puma, perro, etcétera).

Hacia el ángulo central saliente del lado norte, siguiendo el contorno del muro 1, se halló un grupo de tres cráneos de adulto con deformación craneana (alguno sin mandíbula), que además tenían a su alrededor otros huesos humanos (largos y cortos) de extremidades. Aparecieron asociados con huesos de camélidos, además de cerámica monocroma y policroma. Bajo este conjunto se halló el esqueleto articulado de un camélido. Además, inmediatamente al norte de esta ofrenda, María Renée Baudoin halló un estupendo vaso retrato policromo (de 20 cm de alto), con la cabeza de un personaje que portaba una banda cefálica color naranja (figura 53). La pintura facial consiste en una franja ondulada de color blanco que comienza en la mejilla derecha, sube hacia la frente por encima del ojo derecho, para bajar por la nariz y rematar en la parte inferior de la mejilla izquierda.

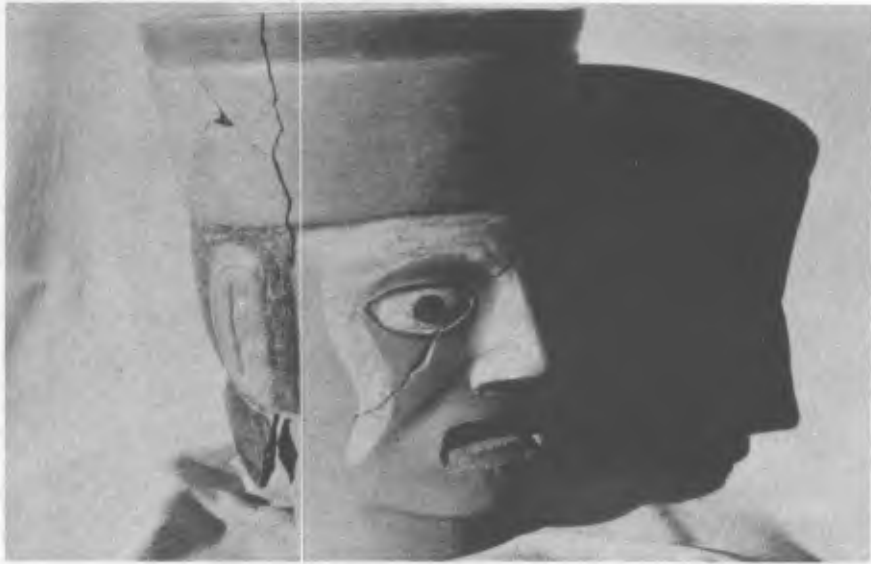


Figura 53. Vasija-efigie policroma hallada al pie del muro 1.

Tuvimos otros casos aislados de cráneos sin mandíbula o sus fragmentos en otras partes del área excavada en la base del muro 1.

Lo pequeño de la muestra de restos humanos parciales hace difícil una interpretación completa. Sin embargo, sobre el patrón observado se pueden sugerir algunas hipótesis que podrían ser probadas en futuras excavaciones. Los individuos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 9 presentan secciones del cuerpo en posición anatómica y en forma articulada. Difieren de deposiciones secundarias debido a la presencia de huesos como las rótulas y los carpos.

La falta de cráneos en los adultos, así como la concentración de cráneos aislados, podrían formar parte de un sistema simbólico relacionado con el cráneo que ha sido descrito como el complejo “cabeza trofeo”. Sin embargo, consideramos que es apresurado atribuirlos a una práctica guerrera. Estos elementos aparecen representados en la cerámica policroma de la ofrenda del muro 2, en la vasija-efigie del muro 1 y en el *chachapuma* que decoraba la escalinata del lado oeste.

Tanto en camélidos como en humanos parece haber habido la costumbre de separar las mandíbulas de los cráneos, y éstos de sus respectivos

cuerpos. Un ejemplo de esto, en camélidos, es el hecho de que en la ofrenda asociada al cuarto 11 del complejo residencial de la cima se hallaron ocho mandíbulas separadas de sus cráneos.

Del cuadro 1 se desprenden algunas conclusiones. La mitad aproximadamente corresponde a niños de 1 a 10 años. En los individuos sexados (adultos) predominan notoriamente los individuos masculinos. Sin embargo, es interesante observar que el esqueleto femenino fue el único que tuvo asociados los dos esqueletos articulados de camélidos, ya que los demás contaron con camélidos desmembrados. Los torsos predominan en los infantes, y las partes inferiores en adultos. De haber existido los cráneos, su orientación predominante sería hacia el norte.

En relación con la pregunta de quiénes son los individuos depositados en la base de la estructura, se pueden plantear dos posibilidades: eran habitantes de Tiwanaku o eran parte de una población foránea. En ningún caso contamos con una muestra comparativa para poder llegar a una conclusión al respecto.

En primer lugar nos preguntáramos cómo murieron. Existen varias alternativas: muerte colectiva intencional: envenenamiento, estrangulamiento, decapitación o muerte colectiva no intencional: epidemias, hambruna a causa de sequías, envenenamiento. Respecto a la primera opción, diremos que en las fuentes existen varias menciones de sacrificios de niños por estrangulamiento, decapitación o extracción del corazón, entre los incas. Estos sacrificios se ofrecían a las divinidades más importantes en ocasiones muy solemnes, como peste, hambruna o durante la coronación de un nuevo rey (Rowe *op. cit.*: 305-306). Entre los aymaras, se citan sacrificios de llamas macho blancas, cortándoles el cuello (Tschopik *op. cit.*: 562); a las personas agonizantes se les estrangulaba, para liberar su alma (*ibid.*: 551). Además, entre la gente más importante del mundo aymara, se acostumbraba también matar a sus esposas e hijos, así como sacrificar muchas llamas (*ibid.*: 553).

Con los datos con que contamos al presente, resulta difícil atribuir alguna de estas muertes a los individuos de la base del muro 1. Las articulaciones no presentan huellas de corte ni contusiones, por lo que es improbable que la causa de la muerte fuese el descuartizamiento. Así, pues, carecemos de indicadores para vincular los tipos de muerte a huellas particulares dejadas sobre los huesos.

En relación con la segunda interrogante, es interesante notar que Paulsen (1976: 125-127) propone una etapa de fuerte sequía entre 600 y 1000 d. C. Según la cronología propuesta por Bermann (1989), Tiwanaku IV (la época que proponemos para estos eventos, según la cerámica asociada) va de 400 a 900 d. C. Quizás esta sequía hizo estragos en la

CUADRO 1. Sexo y edad de los restos humanos parciales asociados al muro 1.

<i>Indiv. núm.</i>	<i>Edad (años)</i>	<i>Sexo</i>	<i>Norma</i>	<i>Porción representada</i>	<i>Orientación cráneo*</i>	<i>Observaciones</i>
3c	0-2			torso		
9	2.2-2.4		dorsal	casi completo**	oeste	enfermo
C. 7	0-4					secundario
8	4-6		ventral	torso	norte	cráneo
C. 7	0-6					secundario
5	6-7		ventral	torso	este	cráneo y pelvis
C. 7	6-8					secundario
C. 10	0-10			inferior		secundario
3b	11-12		dorsal	torso	norte	iliaco
C. 10	0-16			inferior		secundario
C. 7	adulto	masc.				
3a	adulto	fem.	ventral	inferior	norte	con llamas articuladas
4	17-18	masc.	dorsal	inferior	oeste	pedra en pelvis
2	18-21	masc.	dorsal	inferior	norte	pedra en pelvis
6	21-27	masc.	ventral	torso	este	mandíbula
C. 10	23-39	4 masc.		inferior		secundarios
1	25-30	masc.	ventral	inferior	norte	pedra en pelvis

\*A pesar de que la mayoría de los cuerpos no tenía cráneo, se ha tabulado la orientación de éste de haber estado presente.

\*\*Le faltaban manos y pies.



población del valle de Tiwanaku, y los muertos que ocasionó fueron "ofrendados" a la estructura.

La tercera pregunta aborda el problema de cuándo y cómo fueron desmembrados los cadáveres. Consideramos que el hecho de que las mandíbulas de los camélidos y las de los humanos estén completas y sin huella de corte podría ser un elemento que refutase la hipótesis de descuartizamiento de las víctimas, ya que éstas son piezas que no se separan fácilmente de los cráneos con músculos sin romperlas. Además, el individuo número 6 contaba no sólo con la mandíbula, sino con la vértebra atlas; esto podría implicar que, una vez depositado en la base del muro I, se retiró el cráneo cuidadosamente, dejando la mandíbula y la columna; esto no pudo haberse hecho sino cuando los restos ya estaban en descomposición.

Se pueden proponer dos hipótesis sobre la forma en que los restos conservaron su articulación:

1) Los individuos fueron expuestos a los elementos y se dejó que se descompusieran hasta el punto en el cual ciertas partes previamente seleccionadas podrían ser removidas del resto, permaneciendo los demás elementos en articulación.

2) Éstos eran restos momificados con partes articuladas que permanecían sujetas por piel momificada y textiles (de éstos últimos no se halló una sola huella).

Existen evidencias de desmembramiento y descarnación *post-mortem* en otras culturas del pasado y del presente. A nivel etnográfico, en varios grupos del Chaco, se detectaron prácticas de descarnamiento. Por ejemplo, entre los mataco, el cadáver era dispuesto en una plataforma en un árbol hasta que la carne se pudriese. Posteriormente se recogían los huesos y se enterraban en un cementerio comunal (Métraux 1963: 329). Otros grupos, como los mbayá-caduveo y los abipón, enterraban a sus muertos en sus moradas, pero después de 10 o 12 días los desenterraban, limpiaban los huesos, y los transferían a la casa funeraria familiar (*ibid.*: 330).

Para Mesoamérica, también tenemos menciones en las fuentes de que, al morir un comerciante (*pochteca*) de Tlatelolco, no lo enterraban sino que lo ponían en un bulto que después llevaban al monte, hasta que se consumiese la carne (Sahagún 1969, vol. III, cap. V del libro IX). En el caso del Cercano Oriente, destaca el caso de las prácticas mortuorias de Çatal Hüyük, un asentamiento del Neolítico de Anatolia, en el cual las cabezas de los muertos parecen haber sido removidas previamente de sus respectivos cuerpos, que posteriormente eran descarnados por buitres, según se observa en uno de los murales del sitio (Hodder 1987: 46; Mellaart 1964: 65).

Otra posibilidad sería hervir los cuerpos (como actualmente hacen quienes quieren separar los huesos del tejido blando) hasta un punto en el

que las articulaciones se separasen fácilmente. A nivel etnográfico, entre los tapuya del este de Brasil, en el siglo XVII los sacerdotes disectaban el cadáver, que posteriormente era cocido y las partes blandas consumidas. Luego se conservaban los huesos para ser pulverizados, mezclados con agua y bebidos (Lowie 1963: 392). Por último, cabría la posibilidad de que quienes desmembraron estos cuerpos tuviesen una destreza enorme y un gran conocimiento de la anatomía de humanos y de camélidos, como para desprender segmentos completos sin dejar huellas.

Algunos autores se han inclinado por interpretaciones apresuradas sobre cautivos de guerra descuartizados, cada vez que se enfrentan a cuerpos desarticulados. Sin embargo, consideramos que estas ideas pueden estar opacando otras posibilidades de interpretación, que pudieran surgir al observar detenidamente las huellas de corte y contusiones sobre las articulaciones, y al reconocer patrones repetitivos.

La última pregunta que haremos es por qué se llevó a cabo esta práctica. Ya que la evidencia de violencia es mínima, se puede considerar que se trata de una ofrenda. Podríamos incluso proponer el desmembramiento *post-mortem* de algunos seres humanos recién fallecidos, y también la exhumación de entierros anteriores y su posterior deposición en forma de "entierros secundarios".

## OFRENDAS DEL MURO 2

En la esquina entrante excavada, pero en la segunda terraza, junto al muro 2 (encima de 70 cm de sedimentos sobre el piso) se halló una gigantesca ofrenda (en un área de 9 por 5 m) de cerámica policroma rota intencionalmente (figura 54). Parece pertenecer a la fase Tiwanaku IV (Ponce Sanginés 1981) o Tiwanaku Clásico (Bennett 1963). Tanto la cerámica como la ofrenda humana sugieren que esta ofrenda fue contemporánea de los restos humanos depositados en la base del muro 1.

Encima de la ofrenda fue tirado un torso humano desmembrado (individuo número 11), sin cabeza, pelvis ni extremidades inferiores (figura 55).

A partir de un análisis preliminar de la cerámica, proponemos que hay cuatro o cinco talleres cerámicos implicados en su manufactura. Estos se distinguirían por tener color de fondo, trazo, sucesión de registros, grado de pulido y bruñido, y motivos distintos. Hemos detectado también diferencias que son atribuibles al mensaje mismo: cambios en color, tipos de ojos, dirección del movimiento, etcétera.



*Figura 54.* Ofrenda de cerámica policroma rota ritualmente junto al muro 2 de Akapana.



*Figura 55.* Torso humano tirado encima de la ofrenda de cerámica policroma asociada con el muro 2.

## IV. LA CERÁMICA DE AKAPANA

Uno de los problemas que aún queda por resolver es una cronología cerámica para Tiwanaku, basada en excavaciones extensivas y en contextos plenamente definidos. Debido al hecho de que quien firma este libro excavó durante 1988 y 1989 contextos primarios asociados a distintas partes de la estructura, conviene hacer una breve reseña del tipo de cerámica que se halló en ellos.

### EL NÚCLEO DE AKAPANA

En las excavaciones que se hicieron en la cima, así como en el sector norte A, se obtuvo evidencia de los materiales que forman parte del núcleo. Generalmente con los materiales arcillosos y limosos hallamos cerámica monocroma, sea negra reducida, sea naranja ladrillo o naranja claro, con mucha mica.

### LAS OFRENDAS DEL MURO I

En el capítulo anterior señalamos que a lo largo de la base del muro 1 aparecieron restos humanos desmembrados. Éstos estaban asociados con camélidos complejos o desmembrados, y con cerámica, lítica, carbón y otros materiales.

La cerámica que acompañaba estas ofrendas era a menudo policroma, aunque también apareció cerámica doméstica.

Podemos citar así un fragmento de *kevo* negro, blanco y rojo sobre naranja, con el diseño de un cóndor coronado, asociado al rasgo 8 (figura 56).

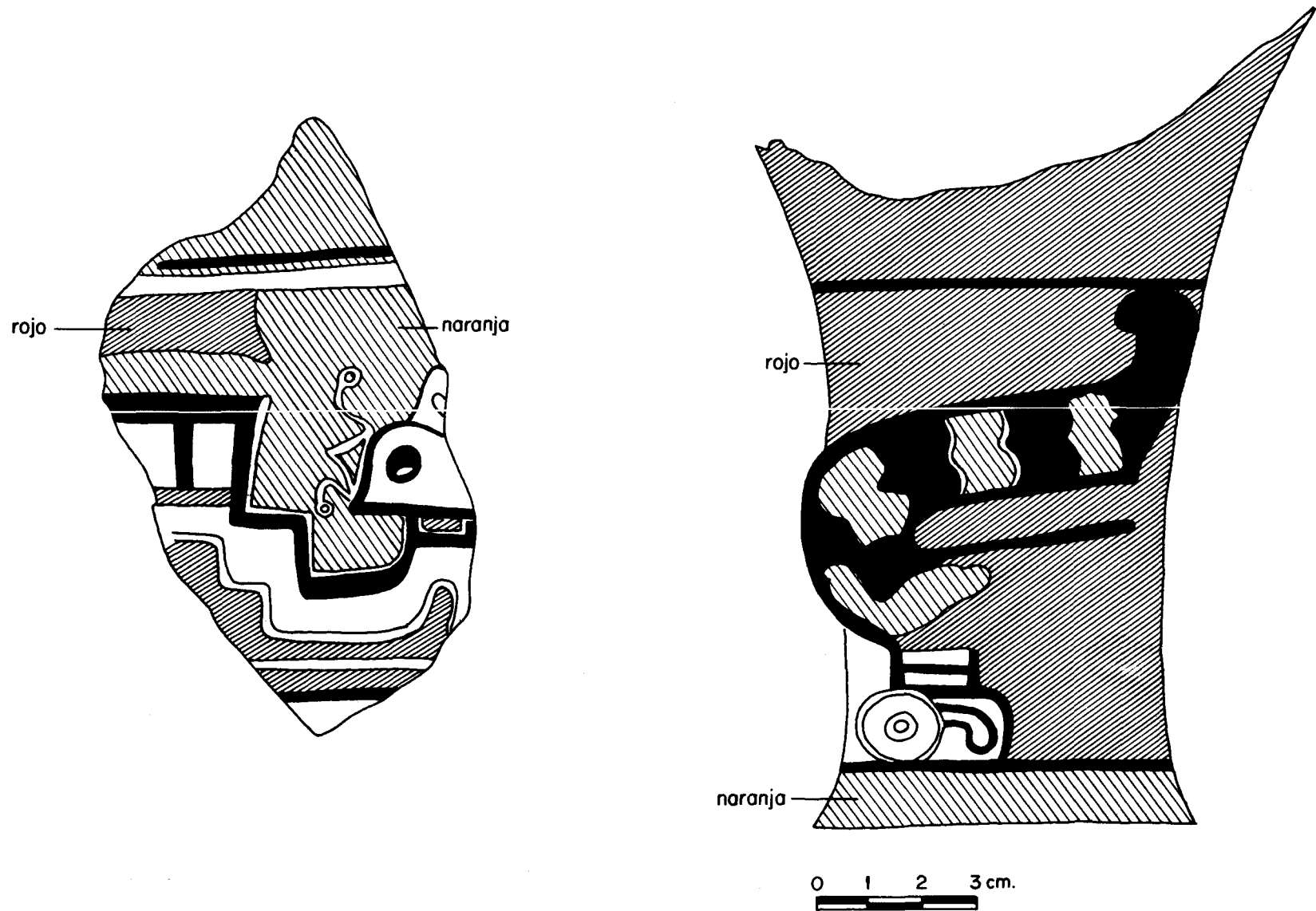


Figura 56. Ejemplos de cerámica policroma tiwanacota clásica asociada con el rasgo 8 al pie del muro 1 de Akapana.

En este rasgo también apareció la boca de un pequeño cántaro y un fragmento de cuenco anaranjado. Otro fragmento de *keero* negro y blanco sobre rojo tenía la cola de un puma.

En todas las demás ofrendas fue recurrente la asociación de cerámica naranja, roja pulida, negra incisa y negra pulida, negro sobre bayo, negro sobre naranja, negro sobre rojo, naranja sobre rojo y policroma (en la que predominaban los diseños geométricos). En ocasiones aparecía cerámica gris oscura.

En la base del muro 1 (rasgo 51), en N8056 E5026, se encontró la pieza de cerámica tal vez más significativa de Akapana en lo que concierne al sector norte A. Se trata de una vasija-efigie antropomorfa que es la representación en tamaño natural de la cabeza de un hombre importante (quizás un guerrero o sacerdote, por la pintura facial que lleva). Presenta una pasta densa, compacta y fina, desgrasante de mica dorada, atmósfera de cocción oxidada-reducida, sonido metálico, acabado de superficie pulido. El interior del vaso presenta un engobe naranja pulido a espátula (figura 57).

La cabeza del personaje está adornada por una banda cefálica de color naranja-ocre; los cabellos negros bien recortados llegan hasta el inicio del cuello, mostrando patillas que dejan en libertad las orejas. Tiene ojos

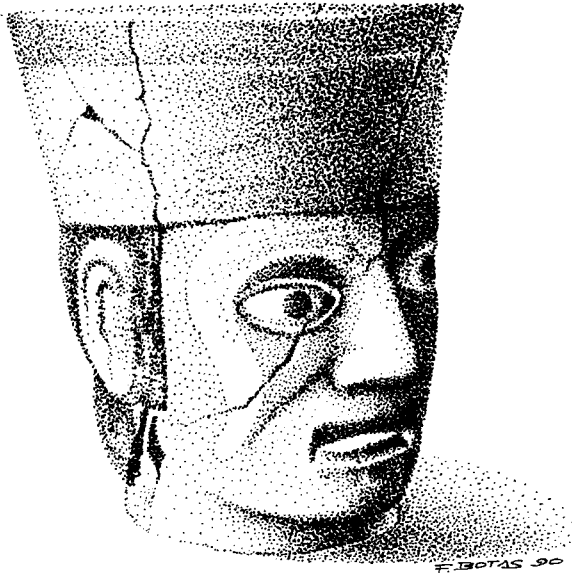


Figura 57. Vasija efigie hallada en la base de Akapana.

grandes con la mirada fija hacia el frente; la nariz y las orejas no son huecas, ni presentan la técnica de pastillaje, sino que están realizadas con la misma arcilla en forma realzada, con una plástica sorprendente y a escala. La boca es una depresión de fondo blanco, a manera de dientes. La pintura facial está representada por una franja ondulada que comienza en la mejilla derecha, sube hacia la frente por encima del ojo derecho para bajar por la nariz y rematar en la parte inferior de la mejilla izquierda. Esta franja es de color blanco. La cara es de color naranja amarillento; el borde de los ojos, aprovechando el realce, es de color negro, igual que el iris, y el resto es de color blanco. Como dato curioso muestra un lunar prominente en la mejilla derecha, entre el ojo y la oreja. El borde del vaso es de color rojo.

## LA OFRENDA DEL MURO 2

En los cuadros N8023-31 E5030, a 70 cm encima del apisonado, junto al tramo norte-sur del muro 2, apareció una gigantesca ofrenda de cerámica ceremonial rota intencionalmente. Cubre un área de 9.20 por 2 m. Perteneció a la época Tiwanaku IV. Sobre la ofrenda fue tirado un torso humano que describimos en el capítulo anterior (rasgo 18).

En la ofrenda del muro 2 los estilos se repiten con la misma combinación de elementos y formas. Los diseños estudiados pueden ser divididos en:

a) Formas geométricas: punto, línea, doble línea, cuadro, triángulo, círculo, doble círculo, cruz escalonada o "andina", diseños escalonados, bandas de diferente ancho (que sirven para delimitar espacios).

b) Formas realistas, en las que el artista plasma un objeto animado de tipo fitomorfo, zoomorfo o antropomorfo (véase el *waco*-retrato del rasgo 51).

c) Formas simbólicas, en las que se transforman algunos elementos del mundo animado: diseños de pumas, cóndores, peces, cabezas trofeo, ojos estilizados. Los trazos, colores, dirección y elementos asociados, así como la forma (y función) de la vasija en la que están trazados, reflejan un sistema simbólico complejo.

La cerámica de la ofrenda del muro 2 (rasgo 2) es, por su forma y manufactura, de tipo ritual. La decoración es rica y variada en elementos y colores. Las formas predominantes son: el vaso o *kevo*, el sahumerio, el cuenco (Posnansky 1957, lámina VIIA: 20, 22, 23, 26, 29, 31; lámina VIIB: 96; lámina VIIC: 101, 102, 103). Debido al hecho de que todas las piezas de esta ofrenda estaban rotas intencionalmente, la determinación de las



formas predominantes se basó en los siguientes elementos: para el *kero*, en la base, el borde y el cuerpo; para el sahumero, en la presencia de asas y en su forma bicónica; para los cuencos, se vio que existen ejemplares con fondo blanco y paredes más abiertas que el *kero*, mientras que otros tienen paredes evertidas o convexas, y tienen menor altura y mayor anchura que el *kero*. Se hallaron también algunos fragmentos de tazones y platos, pero en número muy reducido en comparación con las formas citadas anteriormente.

Esta cerámica tuvo las siguientes características generales:

1) Pasta: textura densa y compacta. El tamaño de las partículas va de fina a mediana. El antiplástico o desgrasante fue mica dorada brillante. La atmósfera de cocción, oxidante o mixta (oxidación-reducción). El sonido es metálico.

2) Acabado de superficie: la superficie interior estaba pulida y bruñida, con engobe naranja, rojo y, en escasos fragmentos, crema. La superficie externa recibió los motivos decorativos policromos, y tuvo un terminado pulido o bruñido.

3) Formas: *keros*, sahumeros, cuencos, escudillas y tazones. La forma del borde fue adelgazada y redondeada.

La cerámica se estudió sacando al azar un determinado número de fragmentos de cada bolsa de cerámica, dibujando sus motivos y revisando los colores en la *Tabla Munsell*. La mayor parte de los fragmentos no fueron bordes o bases, por lo cual se tiene sólo la información de los motivos decorativos.

Se observó que la cerámica policroma de esta ofrenda fue producida en cuatro talleres que difieren en la presencia o no de engobe, el color de fondo, el grado de bruñido, el estilo y trazo del diseño, y en la presencia ocasional (en dos *keros*) de marcas de alfarero (se trata de marcas precocción semejantes a la impronta de la pata de un ave). A continuación describiremos los talleres (figura 58).

*Taller 1.* (Figura 59.) Pasta de textura densa y compacta, de color naranja. Tamaño de partículas: fina. Antiplástico de mica dorada. Atmósfera de cocción: oxidante. Sonido metálico. Acabado de superficie: superficie interna, bruñida, con engobe rojo que no fue aplicado en forma pareja. Superficie externa bruñida o pulida, con engobe negro, que presenta pintura en mate. Es muy difícil advertir la cantidad de registros sobre la base de los fragmentos; sin embargo, éstos no se hallan delineados con negro y otro color. Aun cuando el color negro está bruñido, los círculos rojos con engobe grueso en blanco son mate, como también lo son las colas de los cóndores. Los ojos estilizados en negro sobre naranja también son mate.

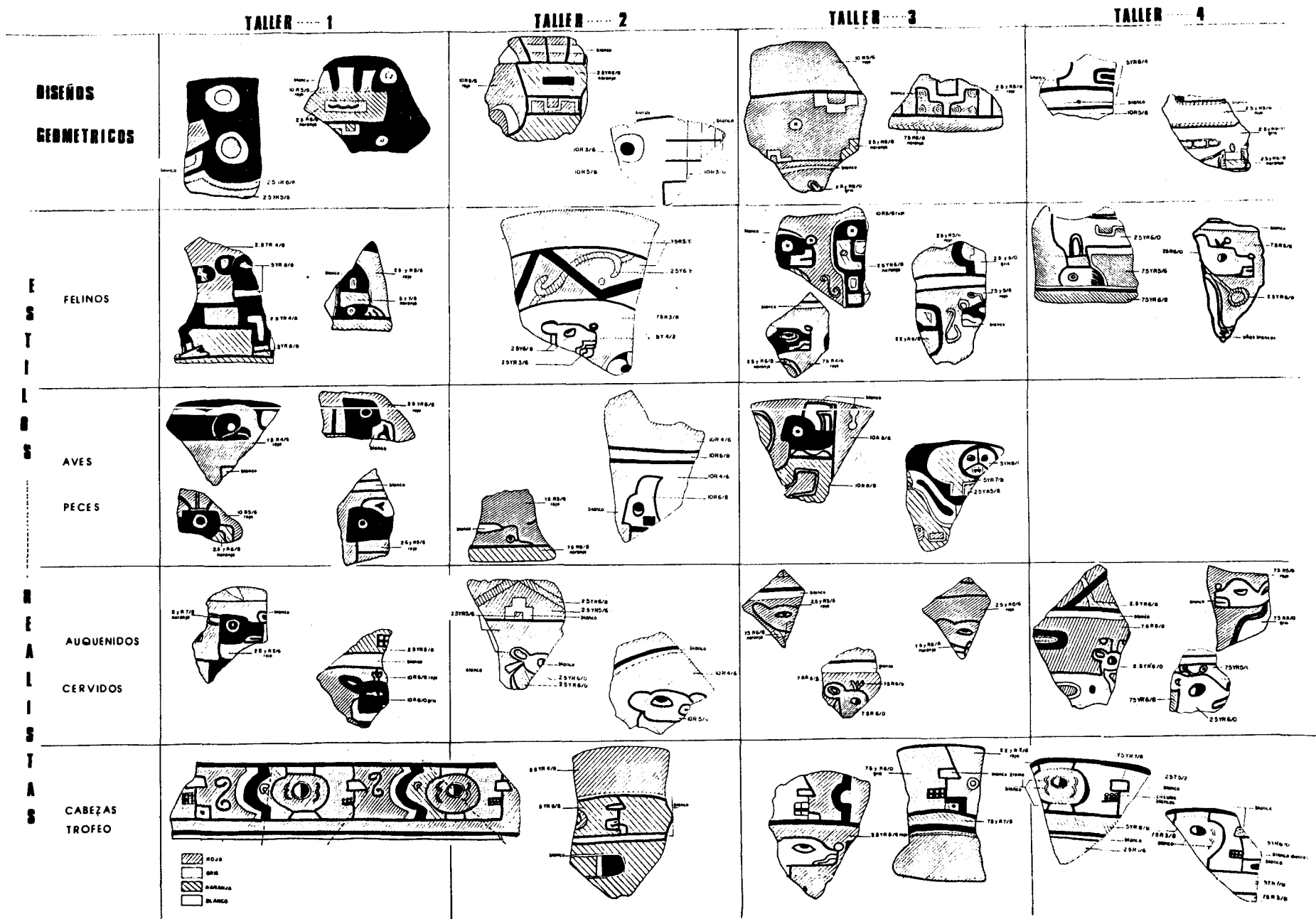


Figura 58. Cuadro de los talleres propuestos por María Renée Baudoin y Linda Manzanilla para el material de la ofrenda del muro 2.



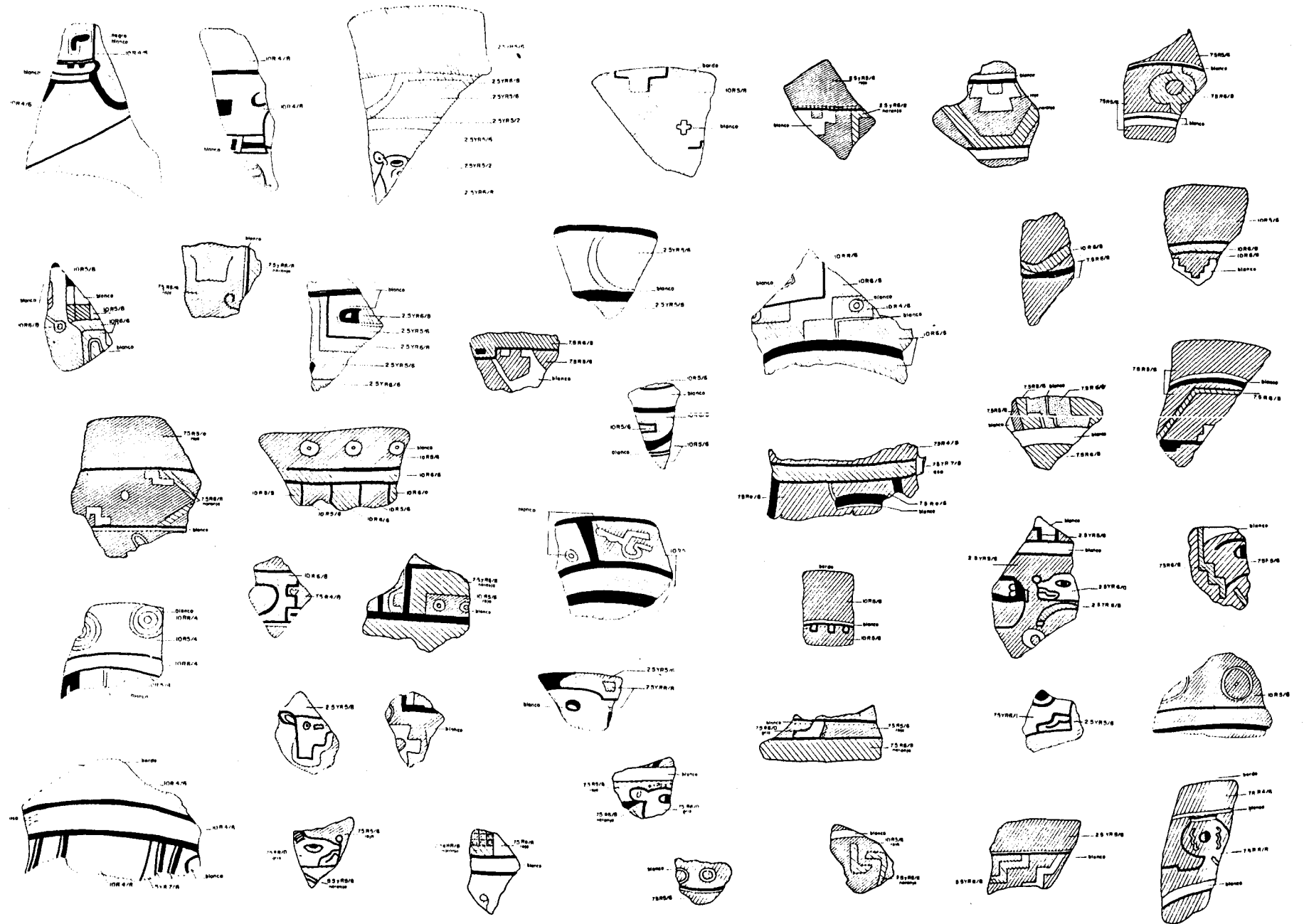


Figura 60. Taller 2 de cerámica policroma.

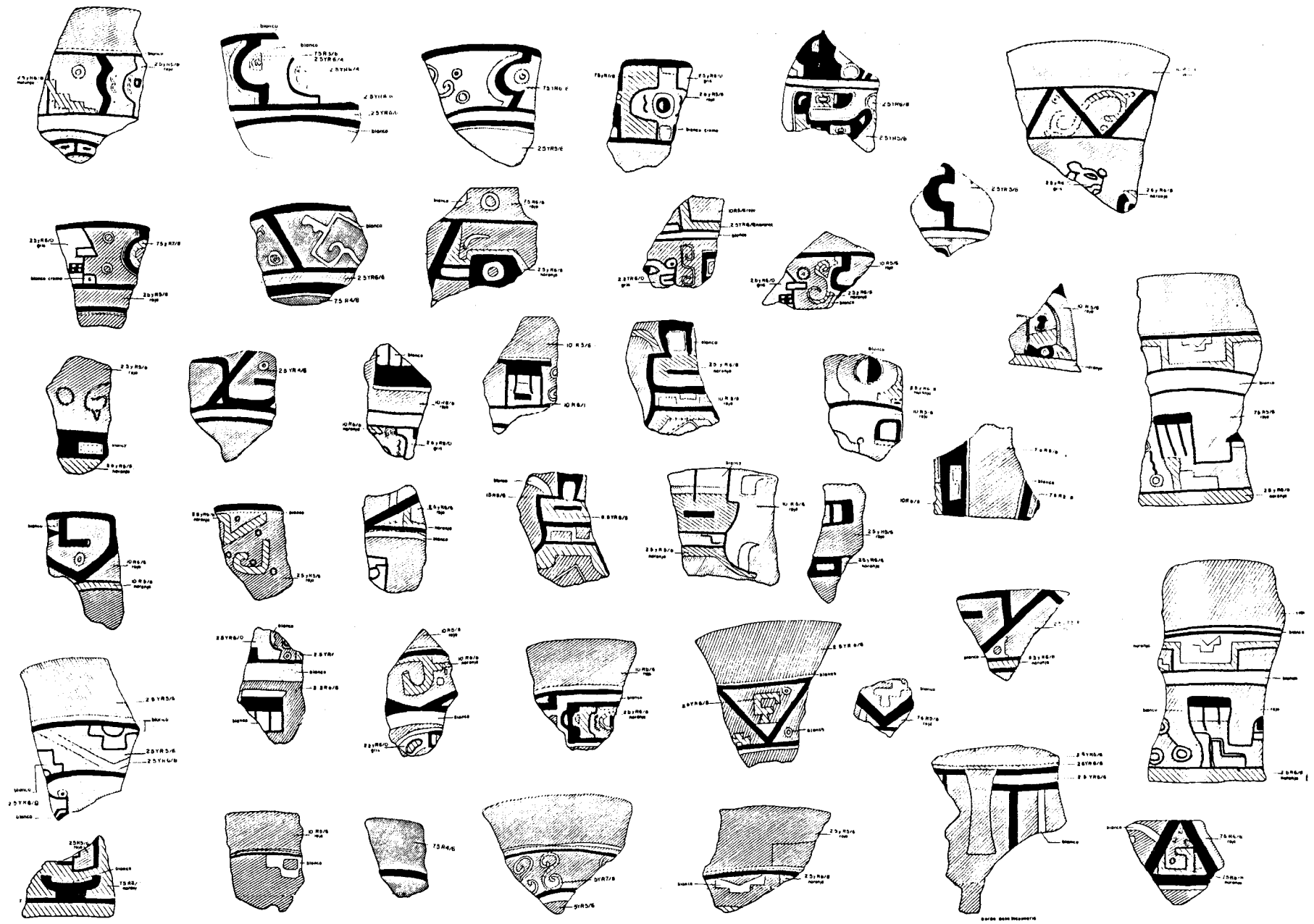


Figura 61. Taller 3 de cerámica policroma.

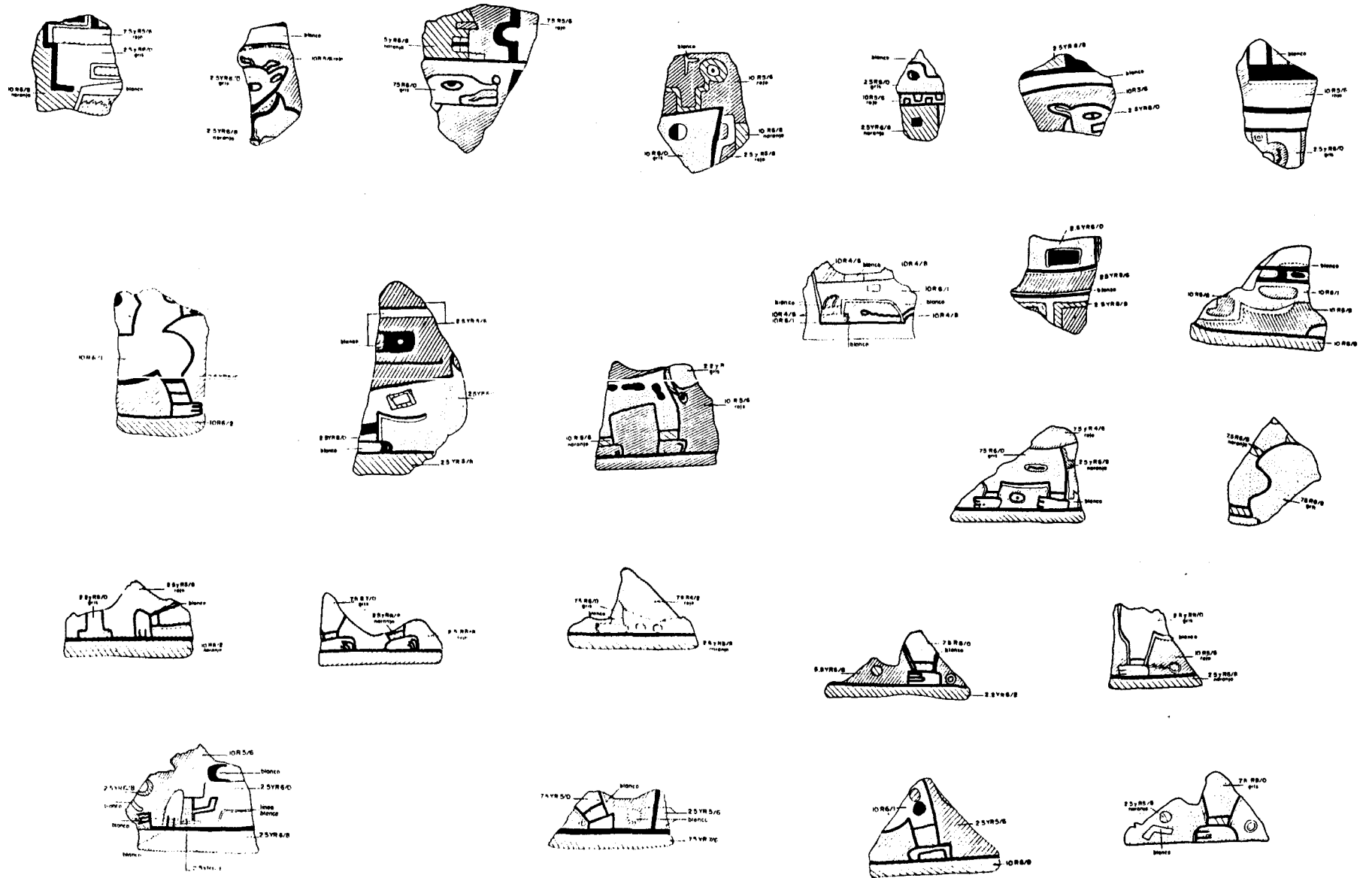


Figura 62. Taller 4 de cerámica policroma.

Formas: son cuencos de paredes evertidas con bordes semirredondeados, levemente adelgazados. El cuerpo es semiesférico y de fondo plano.

*Taller 2.* (Figura 60.) Pasta: textura densa, fina y compacta a mediana semicompacta. Antiplástico: mica dorada, y en algunos fragmentos se observan partículas de calcita y cuarzo. Atmósfera de cocción: oxidante. Sonido metálico. Acabado de superficie interior: pulido con engobe naranja. Superficie externa: pulida y bruñida con engobe naranja y rojo. Los diseños que se encuentran en este taller son: círculos blancos, grecas escalonadas con esquinas redondeadas, bandas, triángulos negros pintados de naranja, blanco y negro. También se advierte la presencia de cabezas trofeo grises cerca del borde delineado con una línea negra. Las bandas negras y naranjas se encuentran delimitadas por líneas negras y blancas. Entre otros diseños están los pumas grises con la cara dirigida hacia la derecha, limitados por bandas blancas con líneas negras. Los pumas están estilizados y realizados con trazos redondeados cuyos colores son rojo con blanco, el cuerpo gris y negro sobre naranja, o gris, naranja, blanco y negro sobre rojo. Las llamas presentan diseños redondeados en negro y el cuerpo gris sobre rojo o naranja. La mayoría de los fragmentos presenta un extraordinario bruñido, especialmente en su cara externa. Formas: predomina el *kero*, además de algunos fragmentos de cuencos y sahumeros.

*Taller 3.* (Figura 61.) Pasta: de textura densa y compacta de color naranja, cuyo tamaño de grano es fino. Como antiplástico utilizaron mica dorada. La atmósfera de cocción fue oxidante y oxidante-reductora. El sonido también era metálico. El acabado de superficie interno: bruñido con engobe rojo aplicado en forma dispareja sobre baño naranja, en el caso de los *keros* (el engobe rojo es bruñido y cubre hasta la depresión interior del *kero*; a partir de ahí es naranja pulido o bruñido). Los sahumeros tienen principalmente engobe rojo, aunque algunos tuvieron engobe naranja. El acabado exterior es con engobe rojo bruñido o también pulido.

Los diseños que comienzan en el borde son colas de ave (cóndores y águilas) y círculos blancos: la demarcación consiste en bandas gruesas negras. En algunos fragmentos se advierte que desde el borde hasta el primer registro hay varios centímetros de rojo; dicho registro tiene escalones en blanco y escalones más anchos en naranja o cabezas trofeo. El segundo registro tiene diseños de cóndores estilizados a base de círculos blancos y naranjas. La delimitación del registro está hecha por medio de líneas blancas o negras, o bien blancas y negras a la vez.

Formas: predominan los *keros* de paredes divergentes con borde redondeado y adelgazado cuyo fondo es plano. Existen también sahumeros con

asas verticales y borde recto adelgazado, cuya forma es similar tanto en la base como en el borde. Otra forma menos frecuente es la de cuencos de paredes cóncavas evertidas y bordes redondeados, cuya base es plana con un leve recurvamiento en el fondo.

*Taller 4.* (Figura 62.) Pasta: textura densa y compacta, con partículas finas. Antiplástico de mica dorada y fragmentos muy pequeños de cuarzo. Atmósfera de cocción: oxidante y oxidante-reductora. El acabado de la superficie interna es bruñido o pulido con engobe negro y naranja. En el caso de los *keros*, la parte superior hasta la depresión es roja, y la inferior es naranja.

En la mayor parte de los fragmentos que pertenecen a esta forma y al cuerpo, el engobe es naranja pulido. En el caso de los sahumeros, el engobe es naranja o rojo pulido, y se presentan casos de bruñido. El acabado de superficie externa presenta engobe rojo bruñido con diseños en negro. Se observó un escaso uso del bayo y del naranja. Antes del primer registro delimitado por líneas negras, se advierten espacios de fondo rojo hasta el borde. Los diseños más frecuentes son cabezas trofeo en el primer registro.

También en el cuerpo del *kero*, cerca de la base, después de una banda negra o naranja, se diseñaron pumas de color gris con hocicos blancos y ojos en blanco con negro. Los pumas se realizaron a base de trazos curvos. Formas: predominan los *keros* de paredes evertidas y borde curvo adelgazado; sahumeros con asas verticales y borde recto adelgazado. Escasos cuencos de paredes evertidas, borde adelgazado y fondo con un leve recurvamiento.

## LAS SALAS NORTE Y SUR

La sala norte estaba muy destruida por la labor de canteo. Es por esto que no se puede mencionar prácticamente nada de contextos primarios. Al norte de esta sala se halló el entierro de un adulto con cerámica asociada negro sobre rojo. Cerca se halló una mascarita de cerámica policroma, además de cobre, una punta de sílex con pedúnculo y aleta, una cucharilla y una espátula de hueso.

En relación con la sala sur, debemos separar entre la cerámica asociada a cada uno de los rasgos dispuestos en el interior de la sala y los de la sala sur. En la parte superior de la sala hallamos las cabezas de dos cóndores que pertenecieron a sahumeros policromos (negro y naranja sobre rojo).



En asociación con el rasgo 16 apareció cerámica naranja, rojo pulido, crema, gris y negra reducida. El rasgo 15 tuvo predominantemente cerámica negra bruñida con incisiones, además de ollas naranjas, vasijas negro sobre rojo, negro sobre naranja, rojo pulido, grises, cafés, reducidas y policromas.

## EL COMPLEJO RESIDENCIAL DEL NORESTE

El complejo de cuartos que ocupa la cima noreste contuvo tanto cerámica doméstica como ritual. El rasgo 11, que contuvo la ofrenda de camélidos, tuvo cántaros y ollas naranja, ollas negras, *keros* negro sobre rojo; cántaros pequeños con asas, ollas y botellas negro sobre naranja, además de grandes vasos excavados y policromos con el motivo de la parte central de la Puerta del Sol. En las partes externas de los cuartos también hubo una mezcla de cerámica doméstica con ritual. Esto nos hizo pensar que originalmente se trató de un sector doméstico que, en el momento del abandono, fue sacralizado con las ofrendas.

## V. OTROS MATERIALES

### ESCULTURA

Quizá la pieza más sorprendente fue la escultura de basalto negro hallada junto a la escalinata de acceso del lado oeste de Akapana. Representa a un hombre en cuclillas ataviado con máscara de felino y guantes ceremoniales (rasgo 43), portando además en sus manos, a la altura del abdomen, una cabeza trofeo que tiene largas trenzas y el cabello recortado encima de la frente. Los ojos están cerrados.

El hombre-puma lleva un collar sencillo. Su cabeza de felino está muy bien lograda, con grandes ojos formados por dobles círculos. Las orejas, nariz y parte del hocico están rotos. El perfil derecho está intacto y gracias a él observamos que tiene las fauces entreabiertas mostrando sus poderosos colmillos. Mide 87 cm de largo, 43 cm de ancho en la espalda, 53 cm de perfil.

En el sector norte B también se halló la cabeza clava de un puma finamente tallado. Como se encontró en el escombros frente a los dos primeros muros, no se puede establecer su ubicación exacta.

### LÍTICA

Un elemento recurrente asociado con las pelvis de los cuerpos desmembrados en la base del muro 1 fue una piedra informe de origen volcánico. Hallamos además esporádicamente la presencia de alguna punta de proyectil.

Junto al muro que separa el conjunto residencial de la sala norte se hallaron numerosos fragmentos de jaspe, cuarzo y cristal de roca. También en los sectores externos a los cuartos del complejo residencial se encontra-

ron: puntas de proyectil de obsidiana, fragmentos de pedernal, sílex, basalto, proyectiles de honda, cantos con caras de pulimento, fragmentos de manos de molienda, pivotes de puerta de basalto, conos de piedra, un fragmento de muela y mica.

## HUESO

Asociados al entierro hallado al norte de la sala norte se encontraron dos instrumentos de hueso: una cucharilla y una espátula.

En relación con el conjunto residencial, obtuvimos un *tembeta* de hueso (en el rasgo 11), leznas, *wichuñas* (instrumentos utilizados en el tejido) y puntas, un *tupu* finamente tallado con una incisión en forma de S invertida y coronada, además de espátulas. Asociada al entierro principal del rasgo 30 se halló una cucharilla de hueso semejante a las que se usan para servir el rapé.

## METAL

Además de los innumerables fragmentos de sulfato de cobre que hallamos durante las excavaciones, podemos mencionar una lámina discoidal de oro asociada a las ofrendas del muro 1 y otra lámina rectangular de oro, en la sala norte.

Varias láminas de plata aparecieron en la cima de la estructura, particularmente asociadas al rasgo 11 y sus exteriores. En el rasgo 24 se halló un pumita de cuerpo entero de perfil en lámina de plata. Uno muy similar se obtuvo del escombros frente a los muros 1 y 2 del sector norte B.

En relación con el cobre, además de un *tupu* y una lámina hallados en el interior del rasgo 11, se halló la esculturilla de un zorro sentado. Se trata de una pieza probablemente hecha en molde y bastante densa.

Hubo también algo de hierro meteórico en el exterior del rasgo 19.

## ASTA

En el cuarto denominado rasgo 25 se halló en una esquina un asta de venado.

## CONCHA

En algunas ofrendas del sector norte B se halló concha (rasgos 22, 25 y 33). En el conjunto residencial de la cima obtuvimos concha del rasgo 18. Sin embargo, conviene aclarar que al oeste de este conjunto, en una cota ligeramente superior, se encontró una enorme ofrenda (rasgo 29) de limonita a cuyo lado se encontraron cinco kg de concha (probablemente *Chione undatella*, además de algunos fragmentos de concha nácar) (véase Villanueva 1989).

## VI. CONSIDERACIONES EN TORNO A LA INTERPRETACIÓN DE AKAPANA

El nombre aymara de Tiwanaku era Taypicala, “la piedra de enmedio” (Cobo *op. cit.*: 65), es decir, el centro del universo, del cual surgieron los distintos grupos humanos a poblar la tierra, después de un acto de creación por parte de Viracocha. Cobo (*op. cit.*: 68) también señala que el templo en forma de pirámide truncada, con base con varios ángulos, fue construido en honor de Viracocha. Así, pues, la estructura era la conmemoración del acto de creación; por lo tanto, no nos debe sorprender que fuese la estructura pivote de la organización ideológica de la sociedad tiwanacota. Si algún desajuste se presentaba en el sistema, seguramente hubieran acudido a ofrendar en ella.

Akapana pudo haber sido construida en la fase Tiwanaku III (Ponce 1981: 78). A esta fase pertenecerían tanto los aspectos externos e internos (sistema hidráulico) de la estructura, como el conjunto residencial de la cima noreste. En Tiwanaku IV se pudieron haber construido las salas norte y sur, probablemente sobre antiguas áreas de culto. Al final de Tiwanaku IV se dispusieron las ofrendas de restos parciales humanos, de camélidos y de cerámica en la base de los muros 1 y 2, así como en el rasgo 11 y en la sala sur. La fecha de radiocarbono del rasgo 11 (INAH-972:  $830 \pm 140$  d. C.) corresponde bien con las fechas que se tomaron de las ofrendas parciales a lo largo del muro 1 (ETH 5640:  $860 \pm 85$  d. C. y ETH 5639:  $860 \pm 60$  d. C.). Quizás un cambio de función de la estructura fuese el causante de este fenómeno. Durante Tiwanaku V es probable que se introdujesen tanto la estructura en forma de U como el porta-mástil en el interior de la sala sur.

La presencia de la ofrenda cerámica y el torso humano asociados al muro 2, la asociación de los restos parciales humanos con esqueletos articulados y desarticulados de camélidos, la orientación de los cuerpos humanos en forma paralela al muro 1, la asociación de cerámica policroma, además de la lámina de oro y la vasija-efigie, apoyan la idea de un acto

ritual de ofrenda a la estructura. Al parecer este patrón de deposición se repite en los otros lados de la estructura, ya que al excavar el muro 1 anexo a la escalinata del oeste también se hallaron restos articulados parciales de seres humanos asociados con huesos de camélidos.

Si la hipótesis de la sequía y consecuente muerte colectiva fuese válida, entonces resultaría factible que la estructura dedicada al Hacedor del Universo (Cobo 1961: 68) fuese invocada de manera ritual con el fin de propiciar el fin de la catástrofe.

Debemos agregar una observación más. Con la deposición de estos restos, la función de la estructura debió cambiar, pues ya no sería posible transitar libremente alrededor o sobre la misma. Un ejemplo de esto es el hecho de que el agua que escurría por el canal cuya salida se observa en la figura 9 ya no lo haría después de depositar el cuerpo del carnívoro y los otros restos. No se observan huellas de perturbación por el flujo de agua.

Otro ejemplo sería la ofrenda del cuarto 11 del complejo residencial de la cima. Este cuarto dejó de estar en uso y sus muros probablemente perdieron su alzado de adobes o lodo en ese momento o antes.

Los contextos relacionados con Akapana nos hablan de una función ritual y de habitación para los sacerdotes, y no defensiva (como se creía en siglos pasados). Podemos agregar que, a través del estudio eléctrico y la distribución de rasgos iconográficos, existe una probable bipartición de la estructura con un eje de simetría: la mitad sur con elementos de cóndores, y la mitad norte con pumas. Esta división se observa tanto en los motivos cerámicos como en los sahumerios, las cabezas clava, la escultura, etcétera. La doble escalinata propuesta por el reconocimiento eléctrico (uno de cuyos lados, el norte, fue ya excavado), podría ser otro elemento que apoye la idea de bipartición. Las salas norte y sur también servirían de indicadores, y podríamos proponer que en la cima sureste existe un conjunto residencial similar al excavado.

Sabemos que la comunidad de Tiahuanaco estaba y está organizada en forma dual: las mitades Arasaya (norte) y Masaya (sur) aún bailaban la "Morenada" encima de Akapana, una en la sala norte y otra en la sala sur, a principios de siglo. Es probable que el sistema de organización dual sea originario del altiplano del lago Titicaca, como lo ha sugerido Julien (1982: 134).

Si Tiwanaku Clásico estaba dividido en dos mitades, como lo está actualmente, proponemos que en Akapana se hallaban representados los dos sacerdocios correspondientes a las mitades, que ahí vivían (en conjuntos residenciales como el que excavamos), rendían culto en las salas norte y sur, y llegaban a la estructura por escalinatas diferentes. Uno estaba asociado con los cóndores y otro a los pumas. Probablemente la deidad

principal a la que rendían culto en esa estructura dual fuese Viracocha o el Sol.

Así, en la pirámide de Akapana estaría representada la síntesis integradora de la sociedad tiwanacota, el eje del mundo, donde el Creador del Universo culminó su acto, el pivote sobre el cual gravitó la organización teocrática de Tiwanaku.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENNETT, WENDELL C.

1934 "Excavations at Tiahuanaco", en *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*: 359-494.

1963 "The archeology of the Central Andes", en *Handbook of South American Indians*, vol. 2, *The Andean civilization*, J. H. Steward (comp.), Nueva York, Cooper Square Publishers, Inc.: 61-147.

BERMANN, MARC

1989 "Capítulo 6. Visión de las casas del periodo Tiwanaku en Lukurmata", en *La tecnología y organización de la producción agrícola en el estado de Tiwanaku*, vol. 2, A. L. Kolata (comp.), La Paz: 113-151.

BETANZOS, J. DE

1987 *Suma y narración de los Incas*, transcripción y notas por María del [1551] Carmen Martín Rubio, Madrid, Gráfica Maluar.

BROOKS, SHEILAGH T.

1955 "Skeletal age at death: The reliability of cranial and pubic age indicators", en *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 13: 567-597.

BROWMAN, D. L.

1978 "Toward the development of the Tiahuanaco (Tiwanaku) state", en *Advances in Andean Archaeology*, D. L. Browman (comp.), La Haya, Mouton Publishers: 327-349.

1981 "New light on Andean Tiwanaku", en *American Scientist*, vol. 69, núm. 4, New Haven: 408-419.

CIEZA DE LEÓN, P. DE

1962 *La crónica del Perú*, Madrid, Espasa-Calpe.

COBO, BERNABÉ

1961 *Historia del Nuevo Mundo/History of the New World*, núm. 4, Sevilla, Sociedad de Bibliófilos Andaluces.

1979 *History of the Inca Empire*, Austin, University of Texas Press.

[1653]

- CREQUI MONTFORT, G. DE  
 1906 "Fouilles de la mission scientifique française à Tiahuanaco. Ses recherches archéologiques et ethnographiques en Bolivie, au Chili et dans la République Argentine", en *Proceedings Internationaler Amerikanisten-Kongress*, núm. 2, Stuttgart: 531-550.
- DILLEHAY, TOM D. Y LAUTARO NÚÑEZ A.  
 1988 "Camelids, caravans, and complex societies in the South-Central Andes", en *Recent Studies in Precolumbian Archaeology*, parte ii, N. J. Saunders y O. de Montmollin (comps.), Oxford, BAR (BAR International Series 421ii): 603-634.
- HODDER, IAN  
 1987 "Contextual archaeology. An interpretation of Çatal Hüyük and a discussion of the origins of agriculture", en *Bulletin of the Institute of Archaeology*, núm. 24: 43-56.
- HYSLOP, JOHN  
 1990 *Inka settlement planning*, Austin, University of Texas Press.
- JULIEN, C. J.  
 1982 "Inca decimal administration in the lake Titicaca region", en *The Inca and the Aztec States 1400-1800*, G. A. Collier, R. I. Rosaldo y J. D. Wirth (comps.), Nueva York, Academic Press: 119-151.
- KOLATA, ALAN K.  
 1986 "The agricultural foundations of the Tiwanaku State: A view from the heartland", en *American Antiquity*, vol. 51, núm. 4: 748-762.
- LENNSTROM, H., C. HASTORF Y M. WRIGHT  
 1991 "Informe: Tiwanaku Akapana mound flotation samples", informe mecanuscrito, en *Archaeobotany Laboratory Report*, núm. 21, University of Minnesota.
- LOWIE, ROBERT H.  
 1963 "Eastern Brazil: An introduction", en *Handbook of South American Indians*, vol. 1, *The marginal tribes*, J. H. Steward (comp.), Nueva York, Cooper Square Publishers, Inc.: 381-397.
- LUMBRERAS, LUIS GUILLERMO  
 1969 *De los pueblos, las culturas y las artes del antiguo Perú*, Lima, Moncloa-Campodónico Editores.
- MANZANILLA, LINDA  
 1983 "La redistribución como proceso de centralización de la producción y circulación de bienes. Análisis de dos casos", en *Boletín de Antropología Americana*, núm. 7, julio, México, D. F., Instituto Panamericano de Geografía e Historia: 5-18.
- MANZANILLA, LINDA Y ERIC WOODARD  
 1990 "Restos humanos asociados a la Pirámide de Akapana (Tiwanaku, Bolivia)", en *Latin American Antiquity*, vol. 1, núm. 2, Washington, Society for American Archaeology: 133-149.

- MANZANILLA, LINDA, LUIS BARBA Y MARÍA RENÉE BAUDOIN  
 1990 "Investigaciones en la pirámide de Akapana, Tiwanaku, Bolivia", en *Gaceta Arqueológica Andina*, Lima, Instituto Andino de Estudios Arqueológicos, vol. v, núm. 20: 81-107.
- MCKERN, THOMAS W. Y T. D. STEWART  
 1957 "Skeletal age changes in young American males: Analysed from the standpoint of age identification", U. S. Army, Technical Report EP-45.
- MELLAART, JAMES  
 1964 "Excavations at Çatal Hüyük 1963", en *Anatolian Studies*, vol. XIV: 30-119.
- MESA, J. DE Y T. GISBERT  
 1957 "Akapana. La pirámide de Tiwanacu", en *Arqueología Boliviana* (Primera Mesa Redonda), C. Ponce Sanginés (comp.), La Paz, E. Burillo: 141-161.
- METRAUX, ALFRED  
 1963 "Ethnography of the Chaco", en *Handbook of South American Indians*, vol. 1, *The marginal tribes*, J. H. Steward (comp.), Nueva York, Cooper Square Publishers, Inc.: 197-370.
- MORALES, JUAN  
 1984 *Levantamiento magnético y gravimétrico de la pirámide de Akapana (Tiwanacu)*, tesis de grado, La Paz, Escuela Militar de Ingeniería Mariscal Sucre.
- PAULSEN, A. C.  
 1976 "Environment and empire: Climatic factors in prehistoric Andean culture", en *World Archaeology*, vol. 8, núm. 2: 121-132.
- PHENICE, T. W.  
 1969 "A newly developed visual method of sexing the *os pubis*", en *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 30: 297-301.
- POMA DE AYALA, FELIPE GUAMÁN  
 1988 *El primer nueva crónica y buen gobierno*, México, D. F., Siglo XXI Editores.
- PONCE SANGINÉS, CARLOS  
 1961 "Informe de labores", en *Publicación 1*, La Paz, Centro de Investigaciones Arqueológicas en Tiwanaku.
- 
- 1967 "Importancia de la cuenca pacaña en el periodo precolombino" (separata de la revista *Khana*, núm. 39), La Paz, Municipalidad de La Paz.
- 
- 1969 *Tiwanaku. Descripción sumaria del Templo Semisubterráneo*, La Paz, Los amigos del libro.
- 
- 1970 *Las culturas Wankarani y Chiripa y su relación con Tiwanaku*, (publicación núm. 25, Academia Nacional de Ciencias de Bolivia), La Paz, Los amigos del libro.

- 1971 *Procedencia de las areniscas utilizadas en el templo precolombino de Puma-punku (Tiwanaku)*, La Paz, Academia Nacional de Ciencias de Bolivia.
- 1976 *La cerámica de la época I de Tiwanaku*, La Paz, publicación núm. 18, Instituto Nacional de Arqueología.
- 1981 *Tiwanaku: Espacio, tiempo y cultura. Ensayo de síntesis arqueológica*, La Paz, Los amigos del libro.
- POSNANSKY, ARTHUR  
1910 *Guía para el visitante de los monumentos prehistóricos de Tihuanacu e islas del Sol y la Luna (Titicaca y Koaty)*, La Paz, Lit. de J. M. Gamarra.
- 1945 *Tiahuanacu. The cradle of American man*, Nueva York, J. J. Augustin Publisher.
- RÍOS PAREDES, MARÍA MAGDALENA DE LOS  
1991 "Informe de la muestra de radiocarbono procedente de la pirámide de Akapana, Tiwanaku, Bolivia", México, INAH, Subdirección de Servicios Académicos, Laboratorios de Fechamiento.
- ROWE, JOHN HOWLAND  
1963 "Inca culture at the time of the Spanish Conquest", en *Handbook of South American Indians*, vol. 2, *The Andean civilization*, J. H. Steward (comp.), Nueva York, Cooper Square Publishers, Inc.: 183-330.
- SAHAGÚN, BERNARDINO DE  
1969 *Historia general de las cosas de la Nueva España*, t. III, México, D. F., Editorial Porrúa.
- SARMIENTO DE GAMBOA, P.  
1907 *History of the Incas*, trad. de Clements Markham, Göteborg, Hakluyt [1572] Society Series II, núm. 22.
- SQUIER, E. G.  
1878 *Incidents of travel and exploration in the land of the Incas*, Londres, Macmillan and Co.
- TSCHOPIK JR., HARRY  
1963 "The Aymara", en *Handbook of South American Indians*, vol. 2, *The Andean civilization*, J. H. Steward (comp.), Nueva York, Cooper Square Publishers, Inc.: 501-573.
- VEGA, GARCILASO DE LA  
1967 *Comentarios reales de los incas*, vol. I, Lima, Editorial Universo.  
[1609]
- VILLANUEVA, GERARDO  
1989 *Reporte de una muestra malacológica de Tiahuanaco, Bolivia*, México, D. F., INAH, Dirección de Salvamento Arqueológico.

WALLACE, DWIGHT T.

1980 "Tiwanaku as a symbolic empire", en *Estudios Arqueológicos*, núm. 5, Antofagasta: 133-144.

WILLEY, GORDON R.

1971 *An introduction to American archaeology*, vol. II, *South America*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.

Esta edición de mil ejemplares  
se terminó de imprimir en el mes de julio de 1992  
en los talleres de Litoarte, S. A. de C. V.,  
San Andrés Aroto No. 21-A, Colonia Industrial Aroto,  
Naucalpan, 53519 No. 21-A, Estado de México.  
La edición estuvo a cargo de Pangea Editores, S. A. de C. V.  
bajo la coordinación de Luis Fernando Granados.