



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

Esta obra ha sido publicada bajo la licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 Perú.

Para ver una copia de dicha licencia, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



0-20703
L 22

Pontificia Universidad Católica del Perú
BIBLIOTECA CENTRAL
DONATIVO

DONATIVO
PTHS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
Facultad de Letras y Ciencias Humanas



**Distribución Espacial y Actividades
Ceremoniales en un Conjunto
Arquitectónico dentro del sitio de Tiwanaku;
Caso de la Zona L**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIATURA EN LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS**

MENCIÓN EN ARQUEOLOGÍA

**Francesca Giulietta Fernandini Parodi
Asesor: Dr. Krzysztof Makowski**

**Lima, Perú
2008**



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

Esta obra ha sido publicada bajo la licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 Perú.

Para ver una copia de dicha licencia, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



Índice

Capítulo 1

- Introducción..... 2

Capítulo 2

- Antecedentes de Estudios en Tiwanaku.....6
- Investigaciones Reciente.....10
- Investigaciones en las áreas no monumentales.....13
- Cronología, características y funciones en Tiwanaku.....16
- Las Estructuras.....20

Capítulo 3

- Objetivos del Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana.....32
- Metodología.....34
 - Sistema de registro.....36
 - Registro de rasgos y niveles.....37
 - Recolección de muestras.....37
- Metodología para el análisis del material óseo.....39
- Metas de la Temporada 2005 y 2006.....41
 - Zona L.....42

Capítulo 4

- Tiwanaku desde la perspectiva de la arqueología del paisaje.....45
- Arquitectura Residencial.....54

Capítulo 5

- Marco Teórico.....62

Capítulo 6

- Excavaciones.....69
- Estratigrafía.....72
- Distribución Espacial.....74

Capítulo 7

- El Material Óseo.....94
- Análisis del Material Óseo.....103
- Conclusiones.....125

Capítulo 8

- La Cerámica.....129
 - Los Estilos.....135
- Análisis del Material Cerámico.....142
 - Metodología.....143
- Conclusiones.....154

Capítulo 9

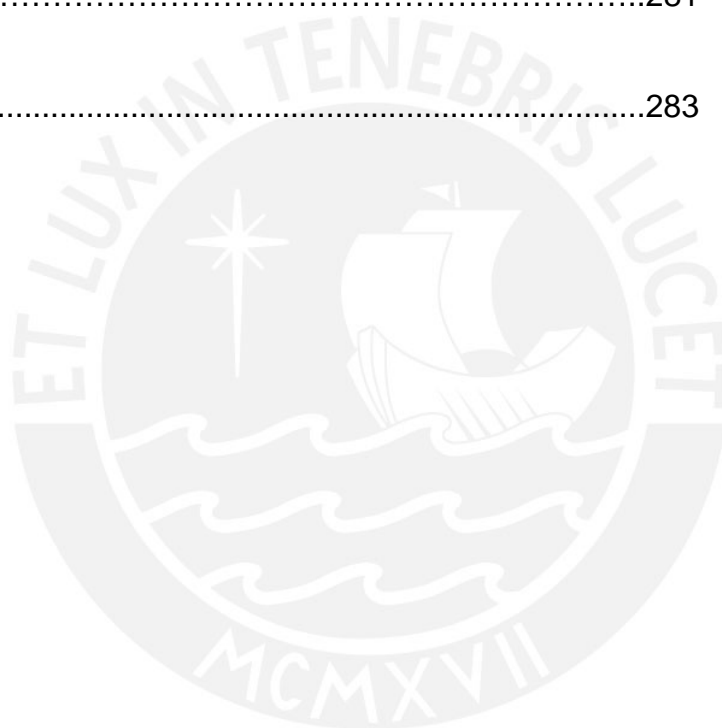
- Conclusiones Finales.....157

Apéndices y Tablas

- Tabla de Fusión de Epíffisis en Camélidos.....166
- Apéndice 1: INFORME DE ANALISIS CERAMICO
AKAPANA 2005.....167
- Apéndice 2: Leyenda para el Análisis Decorativo.....216

Dibujos y Planos

- Cerámica.....218
- Planos.....281

Bibliografía.....283

CAPITULO 1



- **Introducción**

A partir de la década de 1990 parte de las investigaciones en el sitio de Tiwanaku han girado en torno a la arquitectura no monumental ubicada entre los grandes edificios de piedra (Janusek 1994, 2002, 2003; Couture 2003; Kolata 2003, Mathews 1992). Estos estudios han cambiado la perspectiva que se tenía del sitio como centro ceremonial vacío, poblándolo tanto de habitantes temporales como permanentes. Las nuevas investigaciones y teorías sobre Tiwanaku como sitio y como parte del proceso de desarrollo cultural en el altiplano se han enriquecido con estos datos, haciendo posible esbozar nuevos escenarios de interpretación de las relaciones sociales, políticas, económicas e ideológicas entre los actores sociales que moraron tanto dentro como fuera del sitio.

Los estudios sistemáticos a lo largo de toda la cuenca del Titicaca brindan una visión más completa que puede ser comparada e interrelacionada con los hallazgos dentro del valle de Tiwanaku. Estas investigaciones, a su vez, han generado varios posibles escenarios de interacción entre el sitio epónimo y otros posibles centros Tiwanaku en la cuenca circumlacustre y fuera de ella.

Asimismo, el reconocimiento de la variedad formal y funcional de la arquitectura -tanto la ceremonial como la potencialmente residencial- ha requerido de una

reinterpretación teórica de las dicotomías doméstica/ceremonial y religiosa/secular a partir del registro arqueológico.

Debido al número aún reducido de investigaciones en torno a áreas potencialmente residenciales, las características ambiguas de la arquitectura intermedia han generado un sinnúmero de interrogantes e hipótesis. La alta variabilidad permite prácticamente un solo caso para cada tipo de arquitectura.

Las evidencias asociadas hacen pensar en reuniones o festines -eventualmente el culto de ancestros- por los pocos datos que apuntan hacia actividades de vida diaria y permanencia. No obstante, en la literatura del tema se mantiene, a título de hipótesis, una aproximación formal/tipológica. En ella se interpreta las diferencias entre las estructuras sobre plataformas bajas y recintos rectangulares como resultado de diferencias de orden socioeconómico.

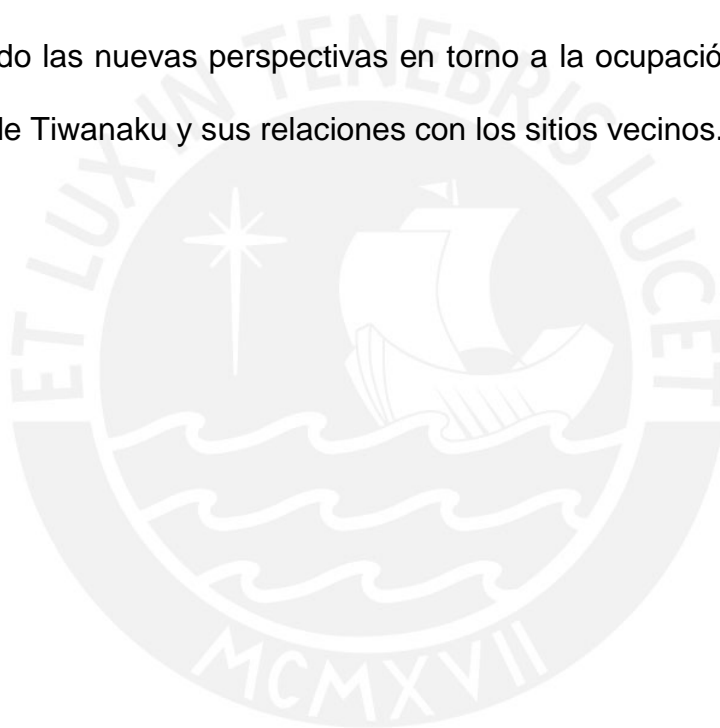
Por otro lado, la especificidad del Tiwanaku Clásico (IV) y la variedad de estilos de cerámica coexistentes con él han hecho cuestionar la alternativa de una población de carácter pluriétnico, que se compondría de residentes y poblaciones flotantes formadas por peregrinos en proporciones y características que son material de polémica. En las excavaciones realizadas en la zona L¹, hemos descubierto un posible conjunto arquitectónico compuesto por una serie de plataformas que presentan una plaza central y una pequeña estatua antropomorfa.

Por las dimensiones de nuestras excavaciones no podemos abordar todos los problemas que se relacionan con este tipo de estructuras. Por ende, nuestra

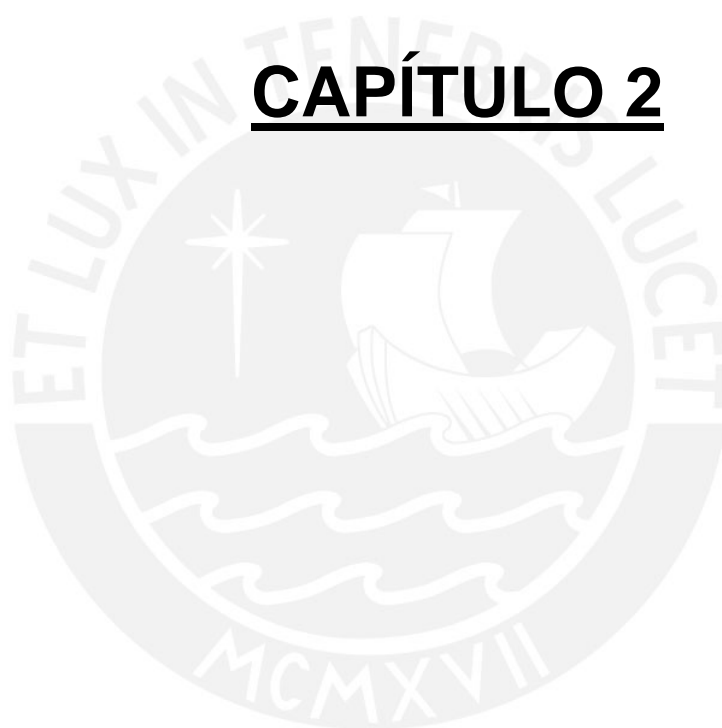
¹ Dentro del marco del Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana (PAPA) bajo la dirección del Dr. Alexei Vranich

investigación se concentrará en el análisis de restos orgánicos para poder definir las características y razones de consumo, así como confirmar o descartar la presencia de ofrendas. Por otro lado, el análisis de una muestra de cerámica nos brinda la oportunidad de reflexionar sobre el rango y la identidad de los usuarios de este espacio.

En general, la intención de este estudio es la de proporcionar un análisis integral que permita introducir el área excavada en las discusiones teóricas y analíticas que van formando las nuevas perspectivas en torno a la ocupación y desarrollo dentro del sitio de Tiwanaku y sus relaciones con los sitios vecinos.



CAPÍTULO 2



- **Antecedentes de estudios en Tiwanaku**

Las distintas teorías y aproximaciones formuladas con respecto a Tiwanaku se encuentran íntimamente relacionadas a la larga historia de investigaciones y visitas que se vienen realizando desde tiempos coloniales.

Los primeros registros en torno a las edificaciones de Tiwanaku las encontramos en las crónicas de Pedro Cieza de León (1549). Este propone, apoyado en información dada por los nativos de la zona, un origen preincaico para Tiwanaku y realiza una descripción sumaria del sitio. Luego otros cronistas como Diego de Ocaña (1602), Reginaldo de Lizárraga (hacia 1605), Inka Gracilazo de la Vega (1609), Bernabé Cobo (1610-1617), Antonio Vázquez Espinosa (1628), Antonio de Castro y del Castillo (1651) y Pedro Nolasco Crespo (1792) visitan y escriben sobre el sitio.

Hacia fines de la colonia e impulsados por la nueva república instaurada, se inicia la llegada de numerosos viajeros, que continúa hasta el siglo XIX. El primero de estos fue Tadeo Haenke quien en 1794 observa y reporta la Portada del Sol tumbada sobre el suelo. Luego llegan Joseph Barclay Pentland (vivió entre 1797-1873) y Alcides Dessalines d'Orbigny (1833). En 1844 el pintor alemán Johan Moritz Rugendas documenta gráficamente las construcciones de Tiwanaku. Luego, el sitio es visitado por Leoncio Angrand (1844), Francis de Castelnau (1845), Clement R. Markham (1830-1916) y David Forbes (1809-1868). En 1877, Ephraim George Squier realiza los primeros dibujos del sitio y lo describe como un centro ceremonial vacío, debido principalmente a su

ubicación en el altiplano, el cual se presentaba al viajero como inhóspito e inhabitable. Esta temprana interpretación va a marcar el desarrollo de distintas propuestas y teorías que se irán realizando en los siguientes 130 años, particularmente luego de que Wendell C. Bennett la retoma en 1930.

Posteriormente el ex presidente argentino Bartolomé Mitre edita un opúsculo en 1879 donde se refiere al sitio; Charles Wiener publica una gruesa obra sobre sus anécdotas entre Perú y Bolivia; y por último el viajero Ernest W. Middendorf (1830-1908) cierra la era de los viajeros a fines de la década de 1880 con una obra de tres tomos, donde dedica 22 páginas a la descripción del sitio de Tiwanaku.

Posteriormente, en la década de 1890, se inicia la investigación propiamente arqueológica y se realizan los primeros esbozos de una secuencia cultural para Tiwanaku. Dentro de esta primera época de estudios cabe recalcar el aporte de Max Uhle quien, en coautoría de A. Stubel, publica en 1892 un voluminoso escrito sobre Tiwanaku, incluso antes de que este primero conozca las ruinas. Luego Arthur Posnansky quien, a pesar de formular una serie de teorías que en la actualidad resultan bastante discutibles, publicó en 1945 un amplio tomo sobre Tiwanaku con numerosas láminas y dibujos y fue, además, un defensor de la depredación de las ruinas. Por último se destaca Adolph Francis Alphonse Bandelier (1840-1914) por su trabajo en la Isla del Sol.

Luego de este período se inician finalmente las primeras excavaciones en el sitio. Estas estuvieron a cargo, principalmente, de misiones extranjeras que por lo general se llevaban el material extraído a sus lugares de origen. La primera de

estas misiones científicas fue realizada en 1903 por Créqui- Monfort y Sénéchal de la Grange procedentes de Francia. Las excavaciones fueron realizadas de manera descuidada y sin una técnica apropiada. Luego Otto Buchtien excava por ocho semanas con resultados aun más nefastos que en la excavación anterior.

Para 1932, Wendell C. Bennett ejecuta 10 pequeñas excavaciones de las cuales se obtiene el material para elaborar la primera periodificación en torno a Tiwanaku. De esta se extrae una evolución estilística que estaría relacionada con la secuencia cultural del sitio (Temprano, Clásico y Decadente). En 1933 el investigador argentino Eduardo Casanova excava 25 pozos de cateo; el sueco Styg Ryden realiza 7 pequeñas unidades de excavación; mientras que en 1955 Alfred Kidder II excava dos pozos con la intención de observar la estratigrafía característica del sitio.

Cabe recalcar que dentro de las interpretaciones realizadas resalta un énfasis en el papel del asentamiento como centro religioso desligado de cualquier papel político o económico. Esta aproximación se inicia principalmente con la propuesta de Squier y es reforzada por Bennett en la década de 1930.

Es recién hacia la década de 1950 que las investigaciones arqueológicas adquieren un carácter sistemático y académico. Estos estudios fueron llevados a cabo durante las décadas de 1960 y 1970 principalmente por arqueólogos bolivianos como parte de las investigaciones del Instituto Nacional de Arqueología de Bolivia. Al igual que en estudios anteriores estos se

concentraron únicamente en los conjuntos arquitectónicos altamente visibles de Tiwanaku.

De estas excavaciones a gran escala, particularmente del patio central del Kalassassaya, se obtiene grandes cantidades de material cerámico diagnóstico que fue utilizado por Carlos Ponce Sanginés para detallar la cronología presentada por Bennett. De ese análisis se obtiene una cronología en cinco fases que, a pesar de haber generado bastante controversia y de haber sido reelaborada dentro del marco de nuevas investigaciones, aún sigue siendo la base para la elaboración de interpretaciones cronológicas dentro de la secuencia cultural de Tiwanaku.

Las críticas a esta cronología se centraron en un principio en las fases más tempranas, ya que ciertos autores pensaron que no existían suficientes evidencias para poder subdividir el período temprano en dos fases. Mas recientemente las últimas dos fases, IV y V, han sido modificadas debido a incongruencias que se hicieron obvias en las múltiples excavaciones que se llevaron a cabo desde la década de 1990, donde esta subdivisión parece estar obedeciendo principalmente a diferencias espaciales y en menor proporción temporales.

Por otro lado, para 1967 Edward P. Lanning (1967), basándose en la propuesta urbanística de Rowe (1970), presenta a Tiwanaku, Pukara y Wari como grandes sitios urbanos pre Incas. Según esta propuesta, cada uno de estos sitios sería una ciudad conformada por un núcleo monumental donde se concentraron una serie de plazas y estructuras públicas junto con extensas áreas urbanas. Cada

uno de estos sería el punto central de un sistema que incluyó, a su vez, una serie de aldeas y pueblos rurales y urbanos con una población general de más de 10 000 personas.

Luego Parsons (1968) refuerza esta hipótesis al calcular el área total de ocupación en 250 ha, que estarían siendo ocupadas por una población estimada de 5000 a 10 000 personas.

- **Investigaciones Recientes**

A partir de la década de 1970 la investigación, tanto en el sitio de Tiwanaku como en general en toda el área relacionada al Lago Titicaca, va girando en torno a una visión más cambiante de los desarrollos y eventos llevados a cabo en el área. Dentro de estos nuevos aportes se ve claramente cómo la percepción del Complejo Tiwanaku como sitio arqueológico va cambiando progresivamente y cómo esta visión cambiante impacta la síntesis general de Tiwanaku como estado. De esta manera, nuevas perspectivas teóricas giran en torno a la calificación del sitio arqueológico de Tiwanaku, ya sea como capital de un estado regional o como una Ciudad Estado en sí misma. Asimismo, se desprenden comparaciones ligadas al Cusco que abren nuevas interrogantes relacionadas con la posición del Altiplano en relación con el resto del sur andino y en particular con el surgimiento de los Incas.

Hacia fines de la década de 1970 se empiezan a elaborar una serie de modelos que estarían definiendo la política y economía del estado Tiwanaku. Entre estos encontramos a Browman (1978, 1980, 1981, 1984), Kolata (1983, 1986, 1991,

1993), Lynch (1983), Núñez y Dillehay (1979), Ponce Sanginés (1979, 1980), M. Rivera (1980).

Dentro de estas nuevas aproximaciones se observa distintos énfasis que giran en torno a tres aspectos básicos: el cultivo intensivo de tubérculos y granos, el pastoreo extensivo de llamas y alpacas en la zona de puna, y la explotación de la zona de yungas al sur, este y oeste por medio de enclaves coloniales.

La divergencia en las interpretaciones gira en torno a las diferentes maneras en que los investigadores enfatizan los distintos elementos de esta economía tripartita. Browman prioriza el intercambio mediante caravanas de llamas que vendría acompañado de una producción artesanal especializada, un mercado periódico y el intercambio regular. Esta propuesta fue reconocida como el Modelo Altiplánico de producción económica y surgió en contraposición al modelo de la complementariedad vertical presentado por John Murra (2002).

Finalmente, es a partir de la década de 1990 cuando se llevan a cabo una serie de estudios intensivos que transforman la visión que se tenía del desarrollo cultural del sitio de Tiwanaku. De esta manera, la propuesta teórica de una evolución lineal que va desde una pequeña población hasta la ciudad imperial es reemplazada por una teoría más compleja donde se puede observar un progreso accidentado causado por una serie de experimentaciones políticas y estrategias económicas. A cargo de esta nueva aproximación encontramos los estudios realizadas por Albarracín Jordán (1996), Janusek (2003), Kolata (1996, 2003) y Stanish (2003), entre otros.

Según Janusek (2004b), esta nueva perspectiva sobre Tiwanaku debe girar en torno a una consideración de los escenarios utilizados anteriormente de manera flexible, para así poder extraer de ellos preguntas, hipótesis y objetivos que guíen un estudio a largo plazo sobre Tiwanaku y los valles adyacentes como Lukurmata. El autor propone que para elaborar una perspectiva históricamente dinámica de Tiwanaku se debe enfatizar las afiliaciones sociales y relaciones de poder en la práctica local. Es decir que se debe enfocar el análisis en las instituciones estatales, grupos locales y prácticas rituales a través del tiempo, para así poder comprender las dinámicas de estado de Tiwanaku.

Albarracín Jordán (2003) por su parte, propone un modelo segmentario para la organización agrícola dentro del valle donde se utilizarían una serie de tecnologías combinadas diversificadamente entre los distintos grupos que lo habitaron. Esta propuesta se basa en la división que se puede observar dentro del valle, ya que hacia el sur se ha registrado una mayor presencia de terrazas y qochas, mientras que en el lado norte predominan los camellones o waru warus. De igual manera, se ha visto un creciente interés por la investigación de zonas residenciales y espacios no monumentales (Janusek, Couture, Sampeck y Escalante), acompañado a su vez por nuevas investigaciones en los grandes edificios de Tiwanaku (Vranich, Manzanilla y Escalante).

Actualmente toda la Cuenca del Titicaca es escenario de un gran número de proyectos arqueológicos, tanto nacionales como internacionales. Estas investigaciones, realizadas en la última década, han proporcionado una amplia gama de datos e información que han permitido que afloren nuevas ideas y

reevaluaciones a los modelos anteriores. De esta manera, el Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana (PAPA) se encuentra dentro de un esfuerzo teórico y metodológico mayor que se viene desarrollando dentro de la cuenca.

Por otro lado, la metodología de investigación también ha ido ampliándose con la introducción de investigaciones multidisciplinarias que incluyen especialistas en geofísica, micromorfología, conservación, etnobotánica, analistas de residuos, entre otros. El PAPA, que se lleva a cabo desde el año 1999, viene desarrollando por su parte una empresa conjunta entre los estudios de geofísica, micromorfología y arqueología.

- **Investigaciones en las áreas no monumentales**

A partir de la década de 1990 se suscita un interés por la investigación de las áreas no monumentales dentro y en los alrededores de la zona central de Tiwanaku. Dentro de este nuevo marco de investigación el proyecto Wila Jawira, bajo la dirección de Alan Kolata, propone la existencia de estructuras residenciales no solo en las periferias del centro, sino también dentro del área central que -se supone- pudo haber estado encerrada por un foso y que actualmente se encuentra protegida por un enrejado. Se prueba de esta manera que Tiwanaku fue un asentamiento densamente poblado, con una probable amplia diversidad social y una larga historia cultural.

Janusek, como parte del proyecto Wila Jawira, se encargó de excavar una serie de estructuras al este del Akapana (Akapana East) que revelaron la presencia

de estructuras domésticas y residenciales que parecen haber perdurado, aunque a menor escala, hasta el ocaso final de Tiwanaku.

Por otro lado, las investigaciones geofísicas introducidas por Ryan Williams del Field Museum y Larry Conyers de la universidad de Denver, junto con la donación japonesa de un radar de penetración (GPR), han abierto las puertas para la introducción de esta disciplina en la investigación arqueológica. Particularmente a partir de los estudios realizados desde el 2000 bajo el marco del PAPA, se ha podido cubrir un área que sobrepasa los 100 000 m² dentro del área monumental.

De esta manera, la elección de las unidades de excavación, a partir de este momento, ha estado íntimamente ligada a las anomalías indicadas por las catas geofísicas, lo cual ha llevado, a su vez, a perfeccionar la calidad de la información geofísica para las zonas no excavadas.

Por lo general, la arquitectura residencial que se ha registrado en estas zonas no monumentales se caracteriza por complejos de múltiples ambientes, que han sido propuestos como una innovación en las residencias de élite, usando como base la estructura comúnmente llamada “palaciega” de Putuni. Estos complejos están hechos en su mayoría de adobe; un muro perimetral y una única entrada de pasadizos angostos que hacían imposible la observación del interior de la vivienda. Igualmente, debido a la organización arquitectónica y a los hallazgos asociados a estas, se puede suponer que estos fueron habitados de manera permanente, posiblemente por grupos de distintas filiaciones étnicas. Estas

personas, a su vez, deben haber realizado banquetes y rituales a menor escala dentro de estos complejos para gente de su misma etnia (Vranich 2004b).

Asimismo, las excavaciones llevadas a cabo por el Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana han registrado la presencia de una serie de estructuras al oeste del Akapana que también parecen haber cumplido funciones puramente residenciales y que podrían estar tomando como modelo la disposición particular de Putuni. Cabe recalcar que el rasgo principal de estas estructuras es que a pesar de haber sido utilizadas para fines domésticos también presentan evidencias de actividades ceremoniales y rituales.

Igualmente, excavaciones realizadas al sur oeste del Akapana han revelado una serie de estructuras relativamente similares a las presentes en la zona oeste y este de este edificio, aunque a distinta escala. Estas serán analizadas y contrastadas a lo largo de este estudio para poder discernir la utilización y distribución particular de la arquitectura y la manera en que estas zonas no monumentales fueron integradas dentro de la articulación de Tiwanaku.

- **Cronología, características y funciones en Tiwanaku**

La reconstrucción de la traza arquitectónica de Tiwanaku se presenta como un tarea compleja debido principalmente a la fuerte depredación que ha sufrido el sitio desde épocas prehispánicas. La utilización de segmentos monolíticos ensamblados en portadas, edificios en la cima de pirámides y muros de piedras rectangulares (revistiendo pirámides) han sido elementos que contribuyeron a la destrucción de los edificios en tiempos Tiwanaku, y a su uso como canteras en tiempos Inca, coloniales e incluso republicanos.

Por otro lado, el adobe fue utilizado en la mayoría de construcciones con un basamento de piedra y/o quincha. Este material, debido a sus componentes poco resistentes a la lluvia, se desintegra dejando visible únicamente los cimientos de la construcción. De esta forma, el clima y las características de los suelos hacen difícil percibir la diferencia entre el paleosuelo y la traza de los muros de adobe sin revestimiento.

Adicionalmente, las excavaciones llevadas a cabo por Créqui de Monfort y Ponce Sanginés (2003), entre otros, no tuvieron en cuenta estos efectos de conservación por lo que las reconstrucciones llevadas a cabo en la década de 1960 proporcionan una visión un tanto trastocada de lo que sería en realidad la arquitectura original del sitio (Makowski 2005). Es así pues, que la reconstrucción espacial hipotética del sitio se ha establecido en la literatura a partir del registro de superficie y de trabajos de puesta en valor realizados por Ponce Sanginés y sus colaboradores.

Es decir que existe un registro claro únicamente de las estructuras que presentan una arquitectura monumental en piedra canteada. Es recién a partir de la década de 1990 cuando se empieza a develar el “Tiwanaku de barro”, a través de investigaciones centradas en la arquitectura no visible desde superficie, adyacente a los edificios monumentales.

De esta manera, la investigación geofísica resulta de interés potencial debido a la posibilidad de acceder a la reconstrucción de los planos de las estructuras invisibles desde la superficie por medio de anomalías de electroresistividad magnética o lecturas de GPR. Es así que la ubicación de las unidades de excavación ha obedecido la información obtenida por este medio.

Estas excavaciones pretenden identificar los aspectos externos o mayormente visibles de las estructuras para así poder precisar la manera en que el espacio fue manejado. Asimismo, para definir cuál sería el impacto visual, se debe tener en cuenta que las fachadas fueron hechas a base de segmentos monolíticos ensamblados que coinciden tanto en color como en composición. Por otro lado, las paredes internas o ambientes secundarios consisten de piedras de varios colores que no encajan perfectamente y que pueden provenir de fuentes variadas, incluso de otros monumentos.

Para Tiwanaku se propone que hacia el 900 d.C. se enfatiza una política de comensales (Kolata 1994) a gran escala que estaría relacionada con la construcción de emplazamientos rituales más grandes y elaborados. Estas estructuras fueron diseñadas en base a una grilla geométrica estricta que no parece haber sido ejecutada en su totalidad; es decir, que parecen haber sido

únicamente fachadas dispuestas para lograr un paisaje arquitectónico imponente visto desde el exterior. De este modo, se propone al sitio de Tiwanaku como una especie de ciudad teatro o una ilusión cuidadosamente preparada que brindaba así apoyo a una élite insegura y poderosa.

Posnansky (1945) propone que Tiwanaku estuvo rodeado por un gran foso de agua que habría aislado la parte central y sagrada del sitio a manera de isla, evocando tal vez, a las islas míticas del Lago Titicaca. Kolata (2003) hace hincapié en la existencia de este foso de 20 a 40 metros de ancho, que visto aéreamente delinea un área relativamente rectangular de 900 metros cuadrados orientado ligeramente hacia el este. Su forma y orientación parecen revelar que es de naturaleza artificial (Isbell 2000), posiblemente relacionado con la extracción de material constructivo. No se sabe, sin embargo, en qué período fue realizado, aunque se puede observar mediante las excavaciones en el Kalassassaya que hasta el Tiwanaku II las construcciones se mantuvieron dentro del área de la fosa, mientras que para fines del Tiwanaku III el asentamiento cubría alrededor de 1 km², rebasando los límites de la fosa.

En el escenario propuesto por Kolata, Tiwanaku se compondría del núcleo monumental con la pirámide Akapana, plataformas y plazas hundidas ubicadas al norte con un foso natural (Isbell 2000) o artificial (Kolata 1996) delimitando esta zona. De esta manera, el área monumental estuvo limitada por este gran foso perimetral que parece haber estado aislando las estructuras monumentales más importantes (a excepción de Pumapunku) y, posteriormente, lo que ha sido referido como residencias de élite. De este modo, la zona interna del foso

albergó una serie de estructuras monumentales que parecen haber tenido un carácter público y/o ceremonial, además de un número indefinido de unidades o complejos residenciales que por su ubicación geográfica y formal han sido relacionadas con una ocupación de élite. La interacción y relación precisa que existió entre cada uno de estos monumentos, además de la que existió entre estos y las unidades residenciales, aún queda por ser definida; sin embargo, la ubicación de estas unidades residenciales y conjuntos arquitectónicos ha evidenciado la presencia de muros, pasadizos y canales que debieron haber organizado la traza urbana.

A su vez, se sabe que existió una ocupación continua en el sitio y que esta fue bastante dinámica, por lo que se propone que todos los monumentos y estructuras debieron haber sido consideradas dentro de la memoria de los habitantes y visitantes (Janusek 2004b). Además, debido al carácter sagrado del sitio deben haber existido una serie de aspectos estructurales imbuidos en la disposición de la arquitectura que estén definiendo la ubicación y función de estos edificios.

A partir del 600d.C., y particularmente hacia el 900d.C. Tiwanaku y el área circundante estuvieron densamente pobladas (Mathews 1992), por lo que resulta necesario establecer cuál sería la relación entre estos habitantes y las áreas monumentales dentro del foso.

Las vistas aéreas sugieren que el conjunto urbano de Tiwanaku se organizó en cierta relación con el eje intercardinal que se extiende entre dos pirámides escalonadas: Akapana y Pumapunku; y las plataformas ubicadas al norte del

Akapana. Es así como se crea una oposición de elementos que juega con la presencia de estas pirámides y recintos sobre plataformas con patios hundidos, estructuras semisubterráneas y áreas domésticas. (Makowski; comunicación personal 2007). De esta manera, la disposición particular de cada edificio como su asociación con elementos particulares del paisaje al momento de su construcción -tanto naturales como construcciones anteriores- estaría dibujando la articulación particular del espacio en Tiwanaku.

- **Las Estructuras**

Cronológicamente la construcción monumental en el sitio de Tiwanaku se inicia durante el Formativo Tardío I (1300 y 900 a 500 y 200 a.C.) con el Templo Semisubterráneo. Luego, hacia el Formativo Tardío o Tiwanaku III (500 y 200 a 400 d.C.), siguiendo la ubicación del Templo y creando así un eje espacial este-oeste, se construye la plataforma del Kalassassaya, Kheri Kala y la primera construcción de Putuni. Este primer momento constructivo ha sido tentativamente ubicado entre 300-600d.C., es decir Tiwanaku III y IVa. (Janusek 2004b).

Por otro lado, el segundo eje presente en las construcciones del sitio parece desarrollarse posteriormente entre 600-900 d.C. (Tiwanaku IV), y estaría relacionado con la construcción y utilización de la Pirámide de Akapana y del segundo núcleo monumental, Pumapunku. Kolata (1994) propone que estas dos pirámides estarían marcando el paisaje y creando así un eje de concordancia solar.

El templete Semi-subterráneo se encuentra situado al este del Kalassassaya, a una distancia de 21,50 metros, con una ubicación geográfica de 16°33'03" de latitud sur y 68°40'13". Es una estructura de planta rectangular compuesta por cuatro muros dispuestos en torno a un patio abierto, a 2.64m por debajo del piso externo del Kalassassaya. Estos muros presentaron una serie de ortostatos; 14 en el norte, 9 en el sur, 11 el este y 15 en el oeste. Todos son de diferente tamaño y han sido colocados de forma irregular; los ortostatos centrales presentan tallas con figuras antropomorfas que debido al tiempo han desaparecido casi por completo. Los muros han sido hechos a base de sillar tosco y presentan una serie de cabezas antropomorfas sobresalientes, esculpidas en bulto y predominantemente en roca caliza e ignimbrita.

El patio interior es de tierra apisonada, con un leve declive; la escalinata original contó con siete peldaños y estuvo orientada hacia la pirámide de Akapana, es decir hacia el sur. Igualmente, se ha registrado un canal abierto para evitar que el agua de la lluvia se empoce dentro. A su vez, durante las excavaciones realizadas se ha encontrado un receptáculo cilíndrico de piedra con decoración incisa en línea fina, que pudo haber sido utilizado para depositar ofrendas (Ponce Sanginés 2003).

Debido a sus características formales y estilísticas este guarda relación con la tradición formativa Yayamama con lo que resulta factible asociarlo con los desarrollos en Pucara, Chiripa, Qaluyu, Canchacancha-Asiruni durante el

Formativo Medio y Tardío (Chávez 2004). Cabe resaltar asimismo que dentro de esta estructura se registró la presencia de una estela típicamente Yayamama que parece haber estado al lado del monolito Bennett relacionando así ambas tradiciones.

El Templete fue excavado por primera vez en 1903 de manera parcial por Courty (Ponce Sanginés 2003). Esta excavación fue hecha por medio de estrechas zanjas que dejaron al descubierto los muros y parte del área central. Luego estas zanjas fueron tapadas por la lluvia y las inclemencias del tiempo. Posteriormente en 1932, casi al centro del Templete, Bennett (1934) registró el monolito que ahora lleva su nombre.

Treinta años después, las excavaciones llevadas a cabo por el CIAT bajo la dirección de Ponce Sanginés excavaron el complejo en su totalidad. Esta investigación comprendió 25 unidades de excavación y removió toda la tierra que había sido depositada dentro del Templete por efectos naturales luego de su abandono (Ponce Sanginés 2003).

Al oeste del Templete se encuentra el ingreso a la gran edificación terraplenada que conforma la plataforma del Kalassassaya. Las excavaciones en esta estructura se llevaron a cabo entre 1957 y 1960 bajo la dirección de Ponce Sanginés (2003). Según este, la edificación fue terraplenada con muros de contención en sus cuatro costados, compuestos por ortostatos erguidos a intervalos con un aparejo de hiladas de sillar entre estos.

Al interior del recinto, en la parte central se extiende un gran patio elevado y cercado por plataformas. Dentro de estas plataformas existen cámaras de planta rectangular con puertas levadizas y trazas de construcciones en adobe. Adosado a este patio central se encuentra un patio secundario circundado por dos terrazas (Makowski, 2005; Makowski, comunicación personal 2007).

Por su parte, la parte trasera del recinto, a la cual se accedía por medio de este segundo patio, estuvo compuesta por una plataforma elevada con una plaza hundida y rodeada en tres lados por plataformas sobre las cuales se alinean posibles ambientes residenciales (Makowski 2005). Dentro de este patio se habría encontrado la Estela Ponce y, también la estela El Fraile y la Portada del Sol, sin embargo la ubicación precisa de estas dos últimas es incierta (Ponce Sanginés 2003).

Además de sus supuestas funciones residenciales Isbell (1999) propone que luego de la muerte del gobernante esta plataforma se convertía en un templo de culto funerario. Por su parte, Sampeck y Couture (2003b) tras realizar excavaciones en los edificios al oeste del Kalassassaya, Palacio de los cuartos Multicolores y Palacio Occidental, presentan evidencias que estarían sustentando esta triple función de los recintos residenciales de élite –ceremonial, residencial y funerario-.

Al suroeste del Kalassassaya se encuentra la plataforma Putuni, compuesta de grandes bloques de andesita dispuestos en hileras dejando espacios entre uno y otro. Estos bloques constituyeron únicamente el zócalo de una gran construcción en adobe que estaría circundado un patio central hundido.

La entrada principal al recinto está enmarcada por una portada de piedra finamente tallada de la cual salen 7 peldaños que se dirigen a este patio central.

Asimismo, la estructura presentó un profundo sistema de canales de drenaje.

Las primeras excavaciones se llevaron a cabo por Courty (Ponce Sanginés 2003). Este realizó una zanja en el eje este-oeste; luego, junto con las excavaciones realizadas en Kheri Kala, el CIAT excava cuatro unidades cerca de un canal maestro registrado por Courty. Posteriormente se realizan excavaciones por estudiantes de maestría de la universidad de Chicago (Ponce Sanginés 2003); y recientemente Sampeck y Couture (2003) realizaron una nueva excavación que estaría develando distintos momentos de construcción, remodelación y ampliación.

La ocupación más temprana estaría relacionada con el Tiwanaku III y el IV Temprano, mientras que sobre esta se encuentra una ocupación del Tiwanaku IV Tardío. Durante esta segunda ocupación se lleva a cabo una ampliación y transformación de la estructura realizada dentro del marco de la remodelación del casco urbano propuesto por Janusek y Kolata (2003). En este momento se observa la ampliación de la plataforma principal y la reutilización de las piedras desmanteladas de la pared este de Kheri Kala.

En general, esta remodelación presenta como resultado final una magnífica entrada de piedra y una plaza rodeada por una serie de cuartos de acceso restringido; los cuales estarían reflejando un patrón típicamente andino que se relaciona a su vez con banquetes y rituales teatralizados (Makowski; comunicación personal 2007).

Putuni ha sido calificado como un palacio, es decir como un espacio donde se llevaron a cabo actividades tanto domésticas como rituales, que tuvieron influencia dentro del plano político y social de Tiwanaku. Debido a sus características arquitectónicas y a sus eventuales remodelaciones, Putuni parece haber jugado un rol predominante durante el período de remodelación de Tiwanaku propuesto por Janusek (2003a).

Tanto Putuni como Kalassassaya estarían formando el centro de este eje este-oeste. Ambas parecen cumplir una serie de roles compartidos que no son exclusivos al uso residencial. A las dos estructuras se accede por medio de una portada ubicada al este, ambas poseen una plataforma ancha del lado opuesto y un amplio patio elevado al centro con estatuas antropomorfas ubicadas al centro. Asimismo, ambas estructuras poseen cámaras con puertas levadizas que se supone fueron utilizadas como estructuras funerarias. Es decir que debido a sus características arquitectónicas estos dos edificios parecen haber cumplido una función triple –ceremonial, residencial y funeraria-, para la élite principal del sitio (Makowski 2005).

Por otro lado, al sur de Putuni se extiende Kheri Kala, compuesto por un gran patio central elevado (38x63m), en cuyas esquinas se encuentran cuatro ortostatos que presentan talla y bajo relieve de cruces, pintados de rojo con cinabrio. Este patio estuvo rodeado por cuatro segmentos de habitaciones de planta rectangular.

La primera excavación en Kheri Kala fue llevada a cabo por Gregorio Cordero bajo la dirección de Ponce Sanginés en 1958 (Ponce Sanginés 2003). La

investigación develó la base de piedra de las estructuras, lo cual hace suponer la presencia de paredes en adobe que no se mantienen actualmente.

Según los estudios realizados bajo el marco del proyecto PAPA, se ha podido establecer que la ocupación de Kheri Kala cesa o baja en intensidad hacia el 800d.C.; es decir, al momento en que se remodela la plataforma de Putuni (Couture 2003). En este momento se sabe que la pared este del recinto fue desmantelada para dar paso a la expansión oeste de Putuni; no obstante, puede haber permanecido una ocupación de menor escala en Kheri Kala.

Al comparar Kheri Kala con el resto de edificaciones que estarían conformando este eje este-oeste se encuentra claras diferencias en su composición. Debido a su traza repetitiva y celular, este recinto contrasta con el resto de estructuras dentro de Tiwanaku, lo cual ha llevado a algunos investigadores a proponer similitudes con Pikillacta, sitio de filiación Huari en Cusco, Perú (Isbell 2000) o incluso Conchopata (Makowski; comunicación personal 2007). Por su parte, para Cordero y Ponce Sanginés (2003), estas características lo estarían relacionando principalmente con un espacio residencial.

Es decir que la distribución arquitectónica de los edificios al norte del Akapana estaría revelando una serie de funciones variadas que a través de sus particularidades arquitectónicas revelan grandes espacios para ceremonias, rituales y reuniones, tanto elevados como semi-subterráneos; estructuras funerarias elevadas de fácil acceso y amplias zonas residenciales diferenciadas entre sí.

Cronológicamente, el Templete parece obedecer a una tradición arquitectónica e ideológica distinta que parece haber sido asimilada y reutilizada como parte de este eje este-oeste. Por otro lado, el eje conformado por las pirámides Akapana y Pumapunku estaría revelando un giro en la organización del espacio y función arquitectónica de este nuevo eje.

La Akapana es una pirámide escalonada cuya planta refleja el podio representado bajo los pies del personaje de los báculos (Makowski 2002); es decir, de signo escalonado doble. Se encuentra ubicada al sur del Templete Semi-Subterráneo y su ingreso principal está orientado hacia el Oeste. Esta pirámide cuenta con siete terrazas sostenidas por un muro de contención; el primero de estos fue de arenisca, similar a los del Kalassassaya y presenta grandes ortostatos a intervalos de 3.5 metros.

Según Kolata (1993), algunas de las grandes piedras pudieron haber servido como tableros para colocar placas metálicas y textiles. A la segunda plataforma se accede por medio de dos escaleras de grandes dimensiones, que están flanqueadas en la base por esculturas en basalto de pumas estilizados sosteniendo cabezas humanas cortadas. Estas escalinatas, a su vez, llevan a la cúspide de la pirámide que fue destruida por el saqueo realizado por un minero vasco en el s.XVIII. Según un estudio magnetométrico (Kolata y Kuljis 1978), la excavación habría destruido un gran patio hundido en forma de cruz que contaba con un complejo sistema de canales a manera de drenaje.

El muro base de la pirámide sería un enorme bloque de arenisca que cubre el muro de contención. A seis metros de este, encontramos el segundo

revestimiento de piedra que se diferencia del primero por su disposición irregular y discontinua. Esta falta de regularidad ha sido interpretada como prueba de que la construcción de Akapana se llevó a cabo en diferentes períodos de tiempo, lo que se reflejaría en los diferentes estilos constructivos.

En su base, la pirámide Akapana disponía de una red de canales subterráneos que podrían haber sido utilizados para evacuar el agua que se acumulaba en la parte superior de esta. La disposición de este sistema hidráulico, que permite que el agua caiga tanto dentro como fuera de las plataformas, y la presencia de numerosas piedras verdes llevan a Kolata (1993) a proponer a Akapana como el emblema de la “montaña sagrada”.

Vranich (2004) plantea que este edificio fue construido durante el Tiwanaku III (300-500 d.C) (Ponce Sanginés 1981) como templo principal de la “Madre Tierra” en Tiwanaku. Sin embargo, los hallazgos hallados a lo largo del primer y segundo revestimiento, concluyen que hacia el 700d.C. se llevó a cabo una transformación a gran escala. Esta parece haber estado relacionada con un momento violento que debe haber involucrado la destrucción pública del monumento a la vez que la disposición de los cráneos de posibles enemigos al pie de la pirámide. De esta manera, la política parece haber involucrado a una élite poderosa centrada en el Akapana que, según Vranich (2004), habría redefinido el significado de la pirámide convirtiéndola de “montaña sagrada” en una especie de templo donde se materializó una ideología dominante y poderosa, la cual vendría de la mano con la expansión del estado Tiwanaku fuera de las fronteras del altiplano.

Este edificio ha sido excavado recientemente por Gregorio Escobedo en 1976, Linda Manzanilla en 1989, Oswaldo Rivera en 1995 y finalmente en el 2006 como parte del PAPA bajo la dirección de Alexei Vranich.

A 900 metros al suroeste del Akapana (al exterior del foso), creando un eje espacial de 45 grados se encuentra la pirámide escalonada de Pumapunku. Actualmente esta se encuentra bastante deteriorada debido a destrucciones sistemáticas que se estarían llevando a cabo desde el período prehispánico. Este edificio estuvo compuesto por bloques megalíticos que habrían formado una estructura de cuatro niveles con una gran plaza en la zona este. Estas grandes losas y fragmentos de piedras finamente labradas se encuentran regadas por lo que su reconstrucción es un reto formidable.

Según Protzen (2001) este edificio, al igual que la mayoría encontrados en Tiwanaku, es difícil de definir arquitectónicamente debido principalmente a que nunca fue terminado. El autor propone que durante varios siglos Pumapunku enfrentó una serie de remodelaciones continuas que se traslaparon unas a otras. Asimismo, Cieza lo resalta en sus crónicas: “Y nótase por lo que se vee destes edificios, que no se acabaron de hazer...” (Cieza de León 1984 [1553]: 283).

Esta estructura ha sido excavada por Vranich entre el 2003 y el 2004; y actualmente está siendo investigada por arqueólogos bolivianos. Los análisis arquitectónicos más detallados han sido realizados por Protzen y Fair (2001),

quienes han logrado identificar un patrón en la forma de las piedras y, de este modo, han recreado una posible vista de Pumapunku.

La ocupación más temprana en Pumapunku está asociada a Chiripa; no obstante, es la posterior remodelación y construcción de la gran pirámide central la que se encuentra asociada a Akapana y al posible ingreso al área sagrada desde el Oeste.

El drástico cambio arquitectónico que caracteriza este segundo eje espacial estaría revelando que para mediados del Tiwanaku IV y Tiwanaku V el sistema ideológico y la organización social dentro del sitio de Tiwanaku también cambian. Según investigaciones recientes (Couture 2003; Vranich 2005, Makowski 2005) las planicies alrededor de estas pirámides estarían cubiertas por una retícula de muros anchos de adobe con base de piedra que estarían separando amplios espacios cuadrangulares habitados por pobladores de distinto status social y origen étnico.

En general, se asume para Tiwanaku una extensión de 1km² con una alta dispersión de hallazgos que se concentran en núcleos posiblemente separados por descampados y articulados por una hipotética red de muros, caminos y canales. Por su parte, la conservación impide entender a fondo y hasta qué punto estos elementos se conjugan para organizar el espacio en Tiwanaku.

CAPÍTULO 3



- **Objetivos del Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana**

El Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana tiene como objetivo desarrollar una perspectiva más comprensiva sobre la organización de los espacios rituales urbanos dentro del sitio de Tiwanaku. A través de los años los enfoques tradicionales se han concentrado en torno a estudios sobre la densidad poblacional, la estratificación social, la economía, la política y, en general, la serie de variables relacionadas con el control de recursos. Esta investigación propone una visión alternativa centrada en el estudio de las actividades primordiales que se llevan a cabo en un emplazamiento urbano, como fiestas y celebraciones. Este estudio pretende así esclarecer los mecanismos primarios empleados para inducir a la élite local y desarrollar un consenso entre numerosos grupos de distinta procedencia.

Dentro del contexto andino los festines han sido reconocidos como una política tanto de integración como de negociación y de definición de identidades (Janusek 2004b). Es así como resulta necesario un análisis pormenorizado y contextualizado que permita observar el desarrollo de este tipo de actividades dentro del marco de una investigación holística, que logre mostrar las diferentes interacciones que se llevaron a cabo dentro de Tiwanaku.

El proyecto, de esta manera, se propone desarrollar un modelo matizado que ponga en relieve la compleja función del espacio ritual de Tiwanaku como centro ceremonial unificado, que enfatizó selectivamente cierto tipo de comportamientos y experiencias mientras que restringió, a la vez, otros tantos.

Así para realizar un análisis en conjunto de la arquitectura, el espacio y los artefactos se propone una empresa que incluya tanto la arqueología como la geofísica y la micromorfología.

En general, la meta principal de este estudio es respaldada por la premisa teórica que presenta los conceptos fundamentales de la organización social y jerárquica exteriorizados en un contexto ceremonial, ritual y festivo sumamente estructurado. Asimismo, la arquitectura es presentada como un elemento clave y tangible en la estructuración del espacio ritual.



- **Metodología del PAPA**

El estudio llevado a cabo por PAPA desde 1995 por el Dr. Alexei Vranich cuenta con un intensivo trabajo de campo donde se realizan tanto trabajos arqueológicos como geofísicos y de investigación etnohistórica. De estos trabajos se ha obtenido tres colecciones de datos confiables:

- 1) Un archivo detallado de todos los restos monumentales expuestos, incluso los datos sin publicar, recuperados de todas las trincheras reexcavadas o excavadas por el proyecto. De esta manera, se obtiene un detallado inventario arquitectónico que constituye el mapa más reciente y confiable del área central de Tiwanaku.
- 2) Recopilación de apuntes que han sido transcritos de archivos europeos y norteamericanos. Copias originales, dibujos y fotografías de investigadores tales como Leonce Angrand, Max Uhle, Johan Rugendas, Theodore Ver y Tadeo Haenke; que presentan evidencias del sitio previo a su deterioro o alteración actual.
- 3) Reconocimiento a gran escala por medio del Radar de Penetración Terrestre (GPR), que cubre un área de alrededor de 25 000m² al sur de los complejos de Kalassassaya-Putuni.

En particular, la investigación ha logrado integrar los estudios históricos, la recolección de datos sobre la arquitectura expuesta y de las catas geofísicas bajo un arreglo estratificado por el Sistema de Información Geográfica (SIG).

Asimismo, la extrapolación de la arquitectura dentro de los espacios dañados o no excavados arqueológicamente permite discernir la mejor ubicación de las unidades de excavación, hacia las uniones cruciales que puedan suministrar datos acerca de la forma, estructura, acceso y cronología.

Por último, la utilización del GPR ha resultado clave para la identificación de áreas de interés a lo largo de las zonas desprovistas de rasgos distintivos en la superficie.

Este radar, gracias a una antena de 400 MHz, tiene un alcance de 2m de profundidad y aproximadamente 10cm de resolución que ha brindado información con un margen de error de apenas algunos centímetros.

La meta principal de los estudios geofísicos consiste en la utilización de aplicaciones arqueológicas en la realización de mapas espaciales que permitan entender mejor zonas de actividad humana, como rasgos arquitectónicos, basurales y entierros (Conyers 2004). De este modo, se pueden realizar excavaciones selectivas en áreas identificadas por el GPS como lugares potencialmente arqueológicos, lo cual brinda a su vez información crucial sobre el ambiente subterráneo sin requerir excavaciones intensivas. El método de GPR ha sido empleado en Tiwanaku para poder clarificar y entender los cambios arquitectónicos dentro del sitio.

- Sistema de Registro

El registro se organiza en una serie de categorías analíticas estructuradas jerárquicamente. Estas son:

Zona: Unidades espaciales mayores definidas por su ubicación geográfica dentro del sitio. Estas obedecen a letras (L, N) y están relacionadas con la información provista por la cata geofísica.

Unidad de Excavación: Unidad espacial de dimensión arbitraria, por lo general de 5 x 5m. Sin embargo, estas medidas pueden variar dependiendo del contexto preciso.

Rasgo: Materialización del principio de asociación, al que se le refiere también como contexto. Este ha sido definido por el conjunto de huellas y artefactos de los cuales se pueda inferir una actividad probable. E.g.: hoyos con vasijas, canales, muros, áreas de producción, quema o desecho, ofrendas, etc.

Nivel: Unidad estratigráfica arbitraria de carácter métrico. Por lo general, se dispusieron niveles de 10cm; sin embargo, ciertos contextos delicados requirieron de niveles de menor tamaño e incluso no arbitrarios.

Piso: Nivel estratigráfico que muestra la presencia de actividad cultural concreta. Se caracteriza por la presencia de grava y se asume que estuvo asociado a la arquitectura que lo rodea.

- Registro de Rasgos y Niveles

Durante la excavación los rasgos deben ser registrados tanto en el cuaderno de campo como en la ficha de registro de rasgos y niveles. Apenas se identifica un rasgo se le debe atribuir un número.

La descripción de los rasgos y niveles debe incluir:

- forma, dimensiones, orientación y ubicación en la unidad arquitectónica
- características estructurales
- descripción del contenido

Es importante correlacionar el rasgo con la capa a la cual se encuentre asociado, ya sea una intrusión o una remodelación.

En cuanto al registro gráfico, los rasgos deben estar ubicados en el dibujo de planta de la unidad arquitectónica y, si lo amerita, deben contar con un dibujo a escala 1/10 o 1/20, según sea necesario. Además, se debe realizar un dibujo a mano alzada de las características principales del rasgo o nivel en la ficha correspondiente.

En lo que respecta al registro fotográfico, se debe tomar fotos generales de la unidad de excavación a la vez que fotos más detalladas del rasgo y/o nivel.

- Recolección de Muestras

Flotación: por lo general se toma como muestra una cierta cantidad de tierra, dependiendo del contexto, de la mayoría de los rasgos. Sin embargo, la flotación

de un piso se realiza en base a una cuadrícula de 50 x 50cm donde se toma una muestra de un kilo de cada uno de los cuadrángulos.



- **Metodología para el Análisis del Material Óseo**

El objetivo principal del análisis de los restos óseos asociados a la arquitectura excavada es el de establecer qué tipo de animal y qué parte de estos se encuentra relacionada a cada contexto particular. Es decir que, por medio del análisis de estos restos, se podría esbozar los distintos tipos de consumo y utilización tanto de la carne como de los restos óseos de distintos animales, principalmente camélidos².

De esta forma, el análisis del material óseo podría reflejar ciertos rasgos de la distribución espacial en torno a la arquitectura que ayuden, a su vez, a entender la dinámica de actividades que se estén llevando a cabo. De esta manera, se tratará de correlacionar los distintos contextos y rasgos arquitectónicos con las distintas proporciones y características del material óseo.

Asimismo, cabe recalcar que el análisis se centrará en dos puntos principales³:

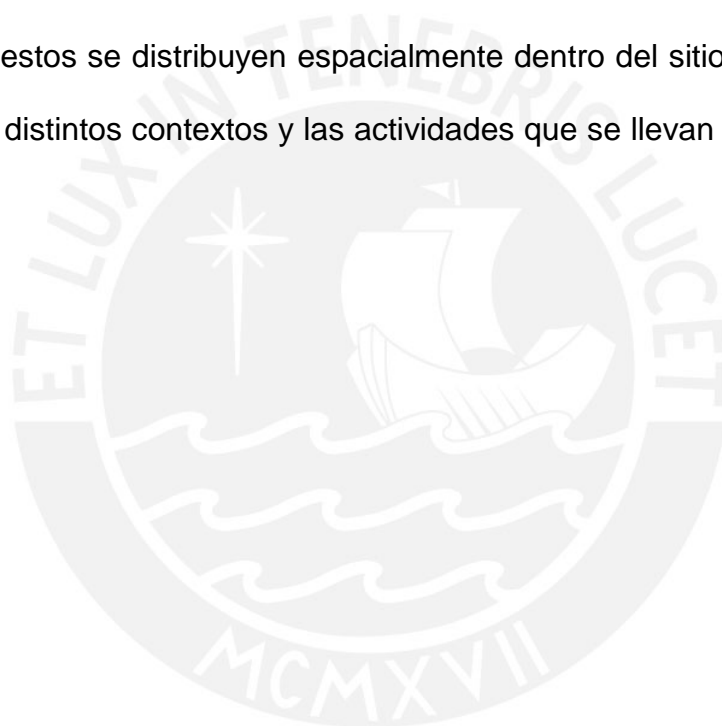
-Análisis de individuos articulados o parcialmente articulados; es decir, que presenten el esqueleto completo o parcialmente completo.

-Análisis de restos óseos fragmentados o enteros que no presentan un esqueleto completo (pueden presentar una articulación parcial).

² Las pautas para el análisis han sido discutidas dentro del marco del proyecto PAPA; junto con el Dr Vranich y la Mag. Kristen Gardella, especialista en antropología física animal.

³ El análisis ha sido planteado y formulado por la Mag. Kristen Gardella.

Dentro de la primera categoría de análisis se pretende estimar la edad y el tipo de animal al cual pertenecen los esqueletos. Por otro lado, la segunda categoría pretende realizar un reconocimiento de cada fragmento o hueso registrado. De acuerdo a investigaciones realizadas por especialistas en camélidos y cérvidos, se sabe que ciertas partes de estos animales contienen distintos niveles de grasa, carne y médula que resultan útiles (Hesse 1986). De acuerdo con esta información, se propone observar las proporciones de los distintos huesos y la manera en que estos se distribuyen espacialmente dentro del sitio, así como su relación con los distintos contextos y las actividades que se llevan a cabo dentro de estos.



- **Metas de la Temporada 2005 y 2006**

El Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana, al ser una investigación multidisciplinaria, busca cumplir una serie de objetivos variados que incluyen tanto las estructuras monumentales como la arquitectura que se encuentra bajo la superficie. La geofísica, por lo tanto, juega un rol crucial en la determinación de las unidades de excavación fuera de las estructuras monumentales.

Las labores del Proyecto Pumapunku Akapana (P.A.P.A.) durante las temporadas de campo 2005 y 2006, tuvieron dos ejes importantes. El primero giró en torno a la excavación, registro arquitectónico y prospección geofísica de los contextos identificados en el área Oeste y Este próxima a la pirámide de Akapana, junto con una pequeña excavación sobre esta pirámide.

Las excavaciones en los sectores Este y Oeste del Akapana tuvieron como objetivo corroborar la presencia de rasgos de origen antrópico identificados como anomalías durante la prospección geofísica efectuada el año 2002 y 2004. Además se incrementaron los datos necesarios para mejorar el modelo de AutoCAD tridimensional iniciado en el año 2000, el cual permite combinar los datos topográficos y arquitectónicos identificados en superficie, para llegar a una interpretación de los rasgos presentes.

Dentro de esta línea, las excavaciones llevadas a cabo desde el año 2004 en la zona al sureste del Akapana (Zona L) han develado un conjunto de vestigios arquitectónicos mal conservados que parecen haber cumplido roles tanto residenciales como ceremoniales. Asimismo, la excavación de este complejo se

ha concentrado en un mismo marco temporal, es decir que se ha mantenido una misma superficie de uso; a pesar de haber observado a través de cateos, ocupaciones anteriores en niveles más profundos.

De este modo, las tres temporadas (2004, 2005, 2006) han tenido como objetivo principal revelar la disposición de la arquitectura de este conjunto y la distribución espacial específica en cuanto a funciones y actividades que se llevaron dentro de este. En general, se trata de dilucidar la manera en que esta estructura en su conjunto parece haber articulado una serie de actividades ceremoniales dentro de un contexto residencial.

- Zona L

Esta zona se encuentra ubicada al oeste y suroeste de la pirámide de Akapana y presenta rasgos que han sido relacionados, en base a una cronología relativa, a eventos de remodelación y construcción llevados a cabo entre los siglos XVIII y XIX d.C., principalmente. Esta zona viene siendo excavada desde el 2003 y ha revelado la presencia de una cantidad importante de restos arquitectónicos, en algunos casos dispuestos a manera de complejos que presentan evidencias claras sobre las actividades que se llevaron a cabo dentro de estos.

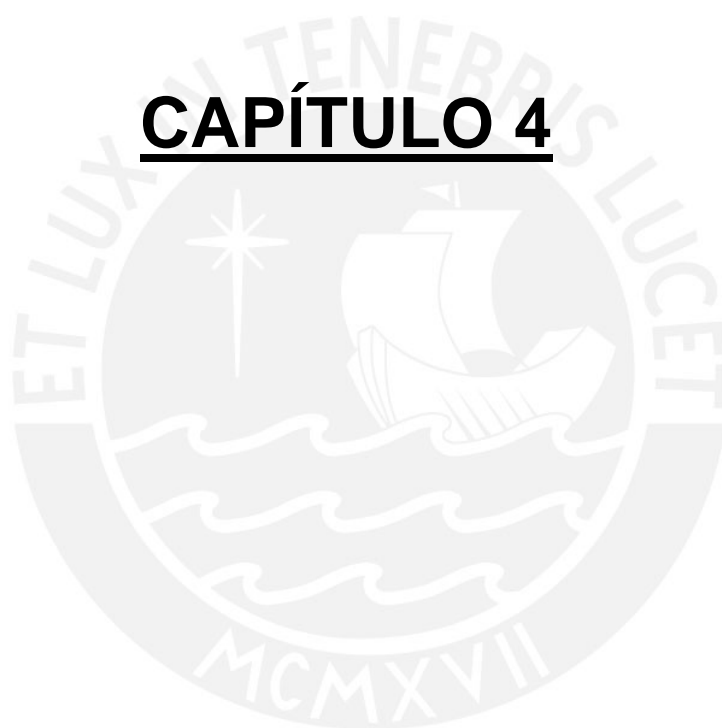
Las excavaciones llevadas a cabo entre 2005 y 2006 retomaron las unidades de excavación abiertas durante la temporada 2004 e iniciaron nuevas unidades contiguas a estas donde resultó necesario.

En general, la zona L forma parte del área no monumental dentro del sitio de Tiwanaku, por lo que se presume, tal cual lo indican los análisis de GPR, que las

construcciones presentan únicamente los cimientos de paredes y muros mayores que fueron hechos en materiales perecibles como adobe y que por lo tanto no han sobrevivido a las inclemencias del tiempo.



CAPÍTULO 4



- **Tiwanaku desde la perspectiva de la arqueología del paisaje**

Los asentamientos precolombinos se conformaron como parte de un proceso en constante transformación y cambio. Es por esto que al observar la organización espacial de Tiwanaku se debe tener en cuenta que la visión final no es parte de una creación estática, sino más bien parte de un desarrollo gradual con diferentes ritmos y cambios que estuvo sujeto a los vaivenes de las estrategias políticas e ideológicas. Se puede suponer, entonces, que la vida transcurrió entre ruinas de antiguos monumentos -que se mantienen dentro de la memoria cultural y el paisaje- y un esfuerzo continuo por la construcción constante de más edificios. Por su parte, los cronistas notaron también este contraste entre edificios en ruinas y otros sin terminar; “construyen sus monumentos como si su intención fuera nunca acabarlos” (Polo de Ondegardo 1916 [1571]).

Es decir que el Templo Semisubterráneo puede haber permanecido como una reliquia y un marcador de la importancia histórica y larga tradición del sitio dentro del espacio y el paisaje; mientras que era, a su vez, opacado por monumentales construcciones como el Akapana o el Kalassassaya.

El paisaje cultural, por lo tanto, se encuentra en constante cambio, por lo que este se inserta dentro de la visión de sus habitantes como un elemento variante que, a la vez, encuentra su base en elementos tanto sagrados como antiguos que logran relacionarlo con un poder eterno dentro de la memoria colectiva de los habitantes.

La arquitectura de Tiwanaku impresiona no solo por la monumentalidad de sus edificios, sino también por la alta calidad de sus acabados, especialmente en las fachadas de los monumentos donde se puede observar la perfección tanto en proporción como en precisión. De esta forma, se debió haber cautivado la percepción de los habitantes y los visitantes de Tiwanaku, brindándole así un halo de misterio y perfección.

Igualmente, el sitio de Tiwanaku se encuentra ubicado geográficamente en un punto central. Por el sur está Kimsachata, montaña tutelar del valle de Tiwanaku y del altiplano en general. Hacia el oeste se halla Cappia, volcán principal de las poblaciones a orillas del Lago Titicaca desde el Formativo; y por el sureste el majestuoso nevado Illimani (Benitez 2006, comunicación personal).

Esta ubicación relaciona así al sitio de Tiwanaku con elementos sagrados que son reconocidos por todos los habitantes del altiplano desde la formación de las sociedades complejas. Si se asume la presencia de visitantes regulares, este aspecto debió haber jugado un rol posiblemente estratégico en la ubicación de Tiwanaku como centro sagrado dentro del imaginario de la población.

Es decir que de haberse ingresado por el oeste, como lo proponen Kolata (2003) y Vranich (2004), el nevado Illimani estaría coronando al primer monumento del sitio; Pumapunku. Este sería así la entrada principal desde el oeste que va llevando al visitante en dirección este y lo va adentrando hacia las grandes plataformas centrales desde donde se pierde de vista Illimani. El sitio canaliza al visitante a través de una serie de pasadizos y corredores unidireccionales donde el espacio es definido por rampas, gradas, fachadas líticas, portadas decoradas,

patios pavimentados y cuartos megalíticos que subrepticamente desembocan en la gran plaza oeste. Desde esta se puede observar tanto los monumentos del asentamiento principal como las viviendas, con el nevado Illimani en el fondo (Protzen 2001).

El interés por atraer a los visitantes provenientes del lago resulta bastante claro al observar la incongruencia entre la majestuosidad de la fachada oeste de Pumapunku, en proporción con los flancos norte y sur, los cuales parecen haber sufrido múltiples renovaciones a lo largo del tiempo.

Luego al continuar hacia el este se llega a lo que se cree fue el ingreso hacia la zona central de Tiwanaku, ubicado al sur del Akapana. Este ingreso, aunque aún hipotético, estaría marcado simbólicamente por un gran monolito de color oscuro que se encontraría alineado con el Kimsachata. Según esta propuesta (Vranich 2001), a partir de los 700 d.C., luego de la construcción de la mayoría de las estructuras monumentales, Pumapunku sería el ingreso principal al complejo Tiwanaku⁴, continuando luego hacia la plaza ubicada al oeste de la pirámide Akapana, para luego subir hasta la cima y descender por la parte trasera de la pirámide. Se debe tener en cuenta, asimismo, que probablemente el ingreso haya sido restringido y que no toda la población tendría acceso a la parte superior de la pirámide.

⁴ Ver Mapa 1



Mapa 1. Mapa del área de Tiwanaku, incluye Pumapunku y su orientación con respecto al Akapana.

Por otro lado, el Kalassassaya contó con cinco ingresos, el principal ubicado al este, al lado del Templete. Esta ubicación hacia el oriente contrastaría con el más tardío Pumapunku, lo cual podría estar relacionado con un interés en las poblaciones hacia el este; desde el nevado Illimani hacia el lago Titicaca.

Por su parte, la relación entre las actividades llevadas a cabo en Kalassassaya y Akapana aún no ha sido debidamente estudiada. Hacia fines del Tiwanaku IV, el Akapana parece adquirir mayor prestigio, lo cual no necesariamente estaría

reemplazando por completo al anterior eje este-oeste caracterizado por el Kalassassaya y el Templete Semisubterráneo.

De todos modos, se supone una afluencia a manera de peregrinaje de numerosas personas que procederían de distintos lugares; que tendrían una relación política vertical con los habitantes del sitio, la cual discurrió en base a banquetes y rituales. Dentro de estas ceremonias se estarían llevando a cabo tanto negociaciones y posibles alianzas como la redefinición de identidades, posiciones y significados. Sería así como se define el escenario que estaría articulando la red de relaciones e intercambios que se entreteje desde Tiwanaku y que logra expandirse hacia el sur, este y oeste, e incluso hacia la zona norteña de Cusco y Ayacucho.

Cronológicamente, se propone que hacia el 800 d.C., Tiwanaku fue el escenario de múltiples construcciones y remodelaciones (Kolata 2003), que incrementaron su monumentalidad y población. Esta “revitalización urbana” (Kolata 2003) es asociada a su vez con el desmantelamiento del Kalassassaya y el Kheri Kala dando lugar así a la renovación y construcción de Putuni, Kantatayita y principalmente de la pirámide Akapana (Couture 2003). Sería en este momento, según Vranich (1999), cuando Pumapunku, construido poco tiempo antes, se convertiría en la entrada principal;

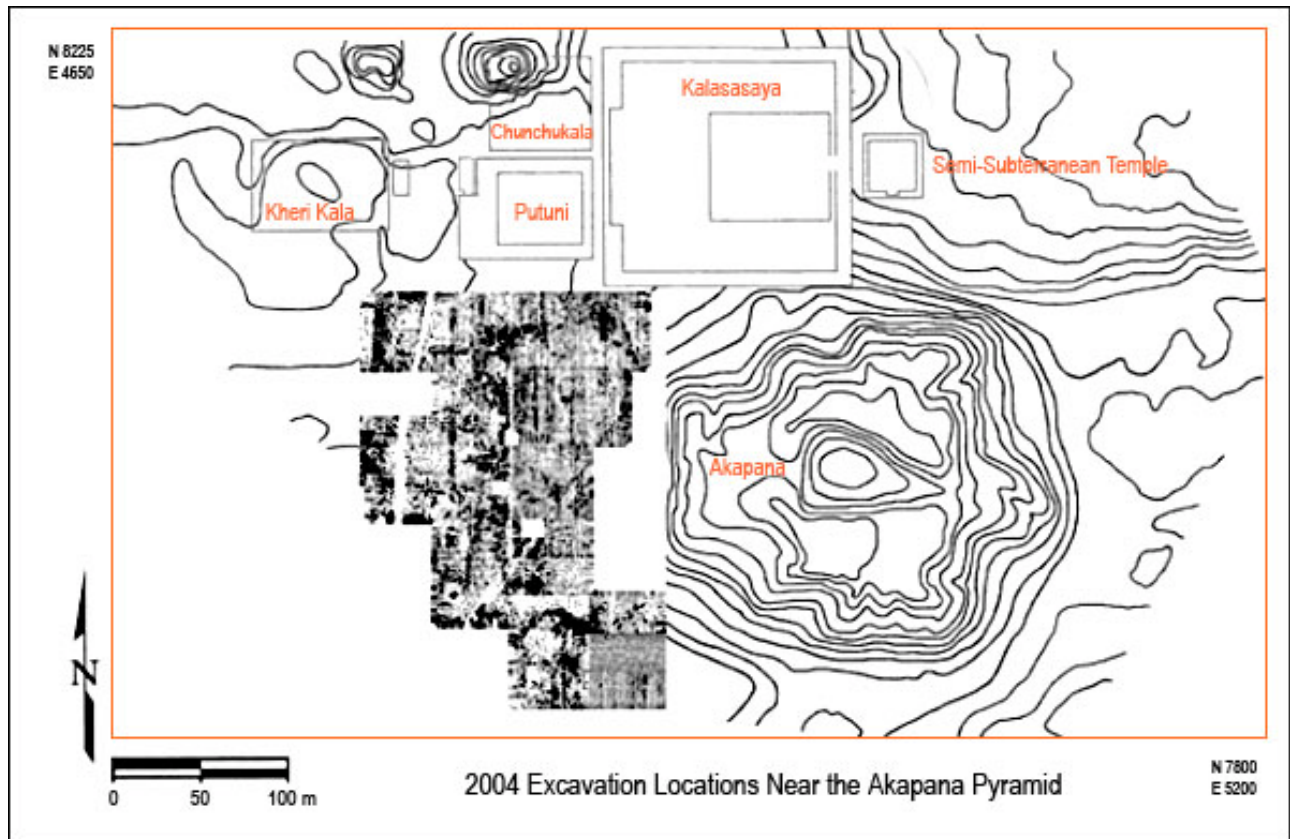
Akapana con sus 18 metros de altura, se convertiría así en el centro de atención. De acuerdo con la información brindada por fotografías aéreas y los estudios geofísicos⁵, existiría una gran plaza al oeste de la pirámide que estaría brindando el escenario propicio para banquetes, así como lugares de reunión

⁵ Ver Mapa 2

desde donde se podría observar los rituales teatralizados en la cima. No se ha podido confirmar hasta dónde tenían acceso permitido los peregrinos, ya que ciertas zonas en la cima de Akapana no permiten la congregación de un gran número de personas; sin embargo, debido a datos etnográficos y etnohistóricos, se puede proponer que la circulación dentro de la gran pirámide pudo haber formado parte de la procesión. Según Bandelier (1907), la cima del Akapana era el espacio donde se reunían los pobladores de Tiwanaku a comienzos del siglo XX. Igualmente, Cobo (1999 [1653]:102) registra la presencia de una portada situada cerca al Akapana. Es decir que, al igual que en Pumapunku, se puede proponer que la circulación de personas fue organizada a través de la disposición arquitectónica.

Las excavaciones realizadas por Linda Manzanilla (1992) revelaron la presencia de un gran *caché* de keros rotos. Estos fragmentos fueron encontrados dentro del relleno de las paredes dobles que contienen los escalones del Akapana.

Según Manzanilla (1992) estos artefactos serían los desechos de grandes banquetes realizados en Akapana, que fueron recolectados y utilizados como relleno al continuar con la remodelación del monumento. Parece ser que el acto de construir formó parte del ritual, a la vez que el ritual tomaba parte dentro de la construcción (Vranich 2004b).



Mapa 2. El núcleo de Tiwanaku mostrando las grillas analizadas por el radar (GPR), revelando una posible plaza al oeste del Akapana.

De esta manera, el registro arqueológico muestra la presencia de numerosos edificios relacionados con banquetes y la escenificación de rituales. No se sabe, sin embargo, si todos los habitantes participarían como anfitriones de estas actividades, mientras que los peregrinos cumplirían el rol de invitados. Resulta claro no obstante que los edificios fueron hechos para recibir e impresionar al visitante. Asimismo, luego de 700d.C., parece ser que estos ingresaron por el oeste (tal vez provenientes de las tierras al oeste también), encontrándose a su llegada con el imponente Pumapunku y continuando la peregrinación hacia al centro, donde los visitantes presenciarían rituales y participarían en posibles banquetes en Akapana. Por último, las ceremonias podrían haber sido

continuadas dentro de un marco más privado en los espacios residenciales no monumentales, probables escenarios para las distintas negociaciones e interrelaciones a diferentes escalas.

Dentro del marco de la vida residencial en Tiwanaku, Janusek (2004b) resalta dos características principales: la conformidad y la heterogeneidad. La conformidad se ve expresada en la aceptación y asimilación de la cultura estatal entendida como el conjunto de ideologías, estilos y tecnologías impulsadas por las élites gobernantes. Es de este modo como vemos un estilo conservador reflejado en las evidencias materiales que estaría expresando cerca de 600 años (del Tiwanaku IV Temprano al Tiwanaku V Tardío) de estandarización en todos los soportes materiales; desde la arquitectura con su distribución y orientación recurrente, hasta la producción de los distintos soportes artísticos. Asimismo, esta orientación recurrente, 8 grados al Este del Norte, se reprodujo en todo el asentamiento, tanto en los ciclos constructivos como en los tiempos de abandono y renovación urbana. Además Kolata (1993) propone la existencia de un diseño urbano general ligado a una cosmología espacial que tenía en cuenta los movimientos de los astros a la vez que las expresiones naturales significantes como los nevados, volcanes, montañas y lagos. Adicionalmente, esta orientación está relacionada a su vez con las líneas de visión marcadas por Pumapunku y Akapana en torno al nevado de Illimani.

Esta uniformidad se veía materializada también en los elementos que estarían visibles en fiestas, ceremonias y reuniones sociales. De esta forma, se puede observar una estandarización y una organización que era desplegada en

contextos donde se negociaron y definieron roles de poder, identidad, status y prestigio; especialmente en contraste con el repertorio material irregular y no muy logrado de los asentamientos vecinos. Es así como, a través de la exhibición de esta conformidad con la cultura estatal, se logró evocar los elementos base de una sociedad cooperativa y poderosa con la que convenía estar en buenos términos (Janusek 2004b). Además, la amplia difusión de estas vasijas parece reflejar un amplio sistema de redistribución donde los grupos afiliados a esta red -encabezada por Tiwanaku- eran recompensados tanto económica como socialmente por estar ligados a una sociedad poderosa e influyente que, a través de su estandarización y grandeza material, proyectaba una imagen de bienestar y prestigio.

Por otro lado, la heterogeneidad estaría expresada tanto en diferencias de status y jerarquía como en variantes étnicas, de especialización o de parentesco. A partir de los hallazgos en Putuni se puede proponer la presencia de una élite gobernante que logró materializar su poder y status tanto en la arquitectura como en sus finas asociaciones. No obstante, se debe tener en cuenta que este grupo debió enfatizar continua y dinámicamente su lugar dentro de la sociedad y, por lo tanto, mantener múltiples relaciones y negociaciones con los grupos tanto dentro como fuera de la fosa e incluso del valle.

- **La Arquitectura Residencial**

El análisis de las unidades residenciales requiere de una redefinición del concepto de la vida cotidiana y, en general, de las funciones de una residencia. Las divisiones convencionales entre los espacios domésticos, rituales y residenciales no encuentran cabida en el concepto de utilización del espacio en los Andes. Tanto por evidencias etnográficas, etnohistóricas como arqueológicas se debe tener en consideración que dentro de los espacios residenciales se concentran una serie de actividades donde las fronteras tradicionales no se ven representadas. De este modo, en Tiwanaku se observa cómo dentro de un complejo residencial se llevan a cabo actividades tanto domésticas como prácticas rituales y actividades económicas especializadas (Janusek 2003).

Se debe considerar, a su vez, que el desarrollo de estas actividades dentro de las unidades residenciales se dio dentro de un marco dinámico marcado por ciclos de actividades constructivas, la formación de capas de depósitos, episodios de abandono y reconstrucciones. Tiwanaku presenta evidencias abundantes de una presencia masiva de personas, por lo que el 40% del material arqueológico está compuesto por basura y hoyos de desecho, lo cual indica a su vez la estrecha relación que existió entre la actividad doméstica y el rol del asentamiento como centro de convergencia social y ceremonial (Janusek 2004b).

Es decir que, más que un área de contextos domésticos, las unidades residenciales fueron el escenario de una serie de actividades que marcaron el

día a día de los habitantes de un centro ceremonial de gran envergadura con una afluencia numerosa de gente foránea que llegaba al sitio por funciones variadas, probablemente relacionadas con negociaciones económicas y políticas a distintas escalas. A su vez, estos espacios de negociación vertical entre los residentes de este lugar -sagrado dentro del imaginario social- y los visitantes, posiblemente cargados de regalos, brindaron el escenario propicio para el desarrollo de la extensa red de interacción e intercambio que tuvo como base a Tiwanaku.

Las excavaciones realizadas por Janusek (2003a) dentro de las áreas no monumentales del sitio estuvieron ubicadas a lo largo de bloques horizontales extensivos en pocas áreas elegidas estratégicamente. La mayor parte de estas se concentraron en la parte este del Akapana (AkE1 y AkE2); sin embargo, también se realizaron investigaciones en Ch'iji Jawira, en la margen oriental del sitio. Además, las recolecciones de superficie y un levantamiento sistemático revelaron un montículo bajo donde se excavaron dos estructuras pequeñas (AkE 1M), cada una con áreas de actividad y acumulación de basura correspondiente al Tiwanaku IV y V. Por otro lado, las excavaciones en el borde occidental de la fosa revelaron ocupaciones desde el Tiwanaku III hasta el Tiwanaku IV.

Las excavaciones realizadas en Akapana Este 1M revelaron una ocupación doméstica continua que presentó 10 superficies superpuestas. De la segunda superficie se obtuvo un fechado de 540±100 d.C., que corresponde al Tiwanaku IV Temprano. Sobre esta se encuentran 8 superficies que evidencian la utilización de las estructuras hasta el Tiwanaku IV Tardío.

Estas dos estructuras estuvieron unidas por los cimientos de una muralla maciza que tuvo como base hileras de cantos rodados, registrada en el flanco este y parcialmente en el sur, la cual estaría indicando que esta estructura representaba un recinto arquitectónico definido.

Por su parte, AkE1 fue definido por Janusek (2003a) como el patio trasero de un recinto residencial cercano o de un grupo de recintos. Las evidencias revelan una gran cantidad de desechos y ceniza que rebasan las generadas por actividades domésticas cotidianas. De esta forma se propone, debido a la cantidad y al tipo de desechos, que estos debieron haber estado relacionados con fiestas y banquetes cíclicos llevados a cabo en estos recintos contiguos.

Por otro lado, AkE2 se encontró fuera de la fosa y presenta evidencias de una ocupación intensiva durante el Tiwanaku IV Tardío y el Tiwanaku V Temprano; es decir, posterior a la ocupación registrada en el AkE 1M. No obstante, al igual que esta última, la estructura en AkE2 también presentó un muro perimetral que estaría delimitando la unidad residencial.

Al comparar estos hallazgos con los patrones domésticos registrados para Putuni, Ch'iji Jawira, Mollo Kuntu y La Karaña se ha podido observar que las unidades domésticas mínimas son recurrentes y que están compuestas por viviendas asociadas a patios, basurales y construcciones subsidiarias que estuvieron incorporadas en conjuntos arquitectónicos delimitados de mayor tamaño. Por otro lado, existen ciertas variaciones claves entre los patrones residenciales de Putuni y Ch'iji Jawira y los del este del Akapana.

En cuanto a la ocupación en Putuni, se puede observar que dentro de su primera ocupación entre el Tiwanaku III y el IV Temprano, asociado a la parte sur del complejo residencial se registró una elaborada área funeraria (Couture et al. 2003). Estos individuos se encontraron asociados a ofrendas suntuosas que incluyeron vasijas de cerámica de fina elaboración, cuentas de turquesa, láminas de oro, a la vez que cientos de fragmentos de vasijas de servicio reconstruidas parcialmente, dentro de las cuales se registró una gran cantidad de escudillas.

Por su parte, la segunda ocupación en Putuni, asociada al Tiwanaku IV Tardío, se diferenció de las ocupaciones al este de Akapana por la presencia de un complejo sistema hidráulico.

La unidad residencial en Ch'iji Jawira se diferenció aún más de los hallazgos en Akapana Este, ya que en esta los cimientos de las viviendas estuvieron hechos únicamente de adobe y los contextos residenciales estuvieron totalmente rodeados de basura. Además, en esta zona no se registró la presencia de sahumadores, comunes a las otras zonas, mientras que se hallaron una gran cantidad de figurinas de barro cocido con representaciones antropomorfas y zoomorfas, que no se han registrado en otros contextos. Cabe recalcar que estas diferencias pueden ser atribuidas al hecho de que Ch'iji Jawira parece haber sido, además de un área residencial, un área de producción artesanal debido a la gran cantidad de implementos y materia prima relacionados con la producción de cerámica (Wright et al. 2001). También se evidenciaron grandes cantidades de restos orgánicos, que debieron haber sido utilizados como

combustible para hornos de cerámica, los cuales estuvieron ubicados estratégicamente cerca de una fuente de agua semi permanente y por debajo de los vientos provenientes del noroeste. Se propone así que Ch'iji Jawira fue un lugar de producción cerámica. Esta producción no parece estar ligada al control de la élite Tiwanaku debido a que las prácticas de quema llevadas a cabo en el sitio parecen ser bastante informales; considerando además la ubicación periférica del asentamiento, sugiere una producción no controlada ni estandarizada (Janusek 2003a).

De acuerdo con estas investigaciones, se obtiene que el uso del espacio en Tiwanaku fue ordenado y sistemático, dentro de alineamientos compartidos que lo estarían separando y organizando. De esta manera, la unidad más pequeña estuvo representada por la vivienda y sus áreas de actividad que, a su vez, formaron parte de conjuntos residenciales más grandes.

Es así como se extrae que la ocupación dentro de las áreas no monumentales se caracterizó por conjuntos de unidades residenciales que parecen aumentar dramáticamente durante el Tiwanaku IV. Es decir que es a partir del Tiwanaku IV Tardío cuando se rebasan los límites de la fosa, momento en que se ocupa Ake2, Ch'iji Jawira y también Mollo Kontu y La Karaña (Janusek 2003).

De igual manera, se propone que la distribución espacial dentro del asentamiento estaría ligada a las actividades que sus habitantes realizaban. Así pues, se puede observar que existió una especialización artesanal dentro de ciertos contextos como el de Ch'iji Jawira, así como, por ejemplo, se ha

registrado la presencia de una zona de producción de instrumentos musicales en un barrio residencial de Lukurmata (Janusek 1993, 1999, 2004b).

Esta diferenciación estuvo demarcada por grandes muros que estarían delimitando conjuntos definidos o barrios de viviendas y áreas de actividad que incluyeron patios, basurales y pozos de almacenaje. No obstante, aunque este patrón se repite a lo largo de todo el asentamiento, los conjuntos varían en términos de tamaño, organización espacial y actividades.

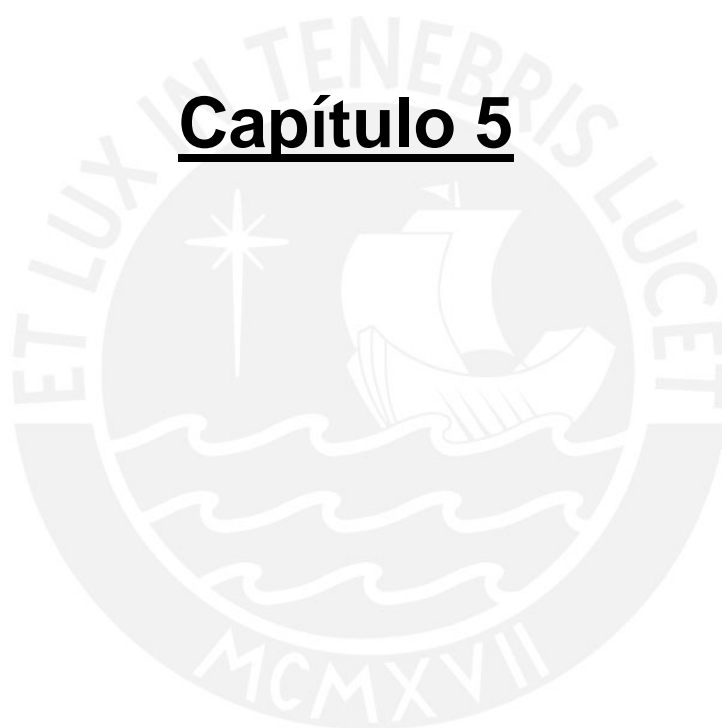
Esta segmentación espacial se refleja además en la diversidad de sus conjuntos cerámicos. Es decir, que dentro de los conjuntos arquitectónicos los grupos de cerámica mantuvieron una fuerte continuidad espacial e histórica, mientras que los patrones estilísticos variaron significativamente entre estos conjuntos. Por ejemplo, la cerámica registrada para Akapana Este 1M mostró un mensaje de servicio que obedecía a los cánones de Tiwanaku en forma y decoración. Por otro lado, los conjuntos cerámicos de AkE2 también tuvieron recipientes de servicio similares a los registrados para las ocupaciones tardías de AkE 1M; sin embargo, estos alfares de servicio fueron menos frecuentes que en Putuni o AkE1. Además, el 5% de los alfares de servicio estuvo representado por vasijas no locales relacionadas con los complejos orientales de Omereque y Yampara, al igual que el alto porcentaje de tiestos de tinajas no locales (9%), ya que en los otros contextos (Putuni y AkE1) estos no llegan al 1%. Asimismo, resulta interesante recalcar la presencia frecuente de tazones decorados con volutas continuas (10% de tazones) que no ha sido registrada en AkE 1M, pero es común a otras áreas de Tiwanaku. Por otra parte, en Ch'iji Jawira se registró

frecuentemente los motivos de camélidos y vasijas en estilo Cochabamba; mientras que los sahumadores comunes a todas las áreas de actividad doméstica no se hallaron en esta zona (Janusek 2004b, 1999).

En general, parece ser que a pesar de que cada grupo residencial adquiriría y usaba cerámica de estilo Tiwanaku, esta se diferenciaba en el conjunto de formas y estilos de servicio. Igualmente, los rituales domésticos también parecen diferenciarse entre la zona externa de Ch'iji Jawira y el resto de espacios residenciales excavados dentro de la fosa. Parece ser así que existieron ciertas diferencias heterárquicas relacionadas con el rol y status de los habitantes de cada uno de estos conjuntos.

De esta forma, se puede realizar un esbozo de lo que fue el espacio construido dentro del asentamiento, teniendo en cuenta tanto la arquitectura monumental como la no monumental, relacionada por lo general con actividades residenciales. Se ha definido también que no existe una división clara entre espacios rituales y domésticos, por lo que se debe mantener en claro esta interacción de actividades en un mismo espacio para tratar de relacionar los espacios no monumentales con la arquitectura de gran envergadura relacionada probablemente con ceremonias públicas o estatales.

Capítulo 5



- **Marco Teórico**

La polémica sobre el carácter urbano de la capital de Tiwanaku ha generado años de polémicas e hipótesis. Investigaciones recientes en las áreas no monumentales han trasladado el debate al nivel de la interpretación de la arquitectura con evidencias de actividades domésticas. Estas evidencias han sido investigadas y analizadas siguiendo distintas líneas de interpretación que han llevado a una disyuntiva teórica donde se bandean planteamientos estrictamente ceremoniales (Bennett 1934; Albarracín Jordán 2003); residencias temporales para distintos grupos de linajes o familias que estarían ocupándolos durante su permanencia en el sitio (Janusek 2004b); residencias permanentes de élite (Kolata 2003; Ponce Sanginés 2003); o lugares especializados de producción en el contexto ritual en base a un sistema de transporte utilizando caravanas (Browman 1978).

De igual modo, la perspectiva urbanística ha sido sujeta a anacrónicos e incongruentes análisis comparativos tanto con Mesopotamia como con Egipto que han hecho más daño que beneficio al desarrollo de la teoría arqueológica andina (Makowski 1993, 2008). Por ende, el urbanismo en Tiwanaku debe ser observado dentro de su contexto espacial y temporal tomando en cuenta las características particulares en las que surgen las sociedades complejas en los Andes, y especialmente en el altiplano circumlacustre. Dentro de la historia constructiva de Tiwanaku la aparición de amplias zonas domésticas o barrios diferenciados, circunscritos por muros, es un fenómeno tardío, Tiwanaku IV

Tardío; que parece estar relacionado a su vez con la aparición de la construcción de edificios piramidales, Akapana y Pumapunku. La aparición de este tipo de arquitectura ha sido recurrentemente comparada con las construcciones en el asentamiento de Wari en Ayacucho, debido tanto a su correlación temporal y estilística (en términos de cerámica y demás soportes muebles) como al carácter de capital de estado que ambos reclaman. La arquitectura en ambos sitios parece tener cierto nivel de planeamiento e intencionalidad en la distribución de los espacios que estaría obedeciendo una organización particular que gira en torno a los edificios principales dentro de estos sitios (Makowski 2004). Para Tiwanaku, este urbanismo parece haber tenido un carácter impulsivo, que se refleja en la aparición poco gradual de un gran número de construcciones tanto dentro como fuera del sitio. Sin embargo, los elementos principales de esta arquitectura secundaria estarían siguiendo claramente la organización espacial dentro de los grandes edificios a los que rodea; es decir áreas domésticas pequeñas adosadas a amplios espacios abiertos, sistemas de drenaje, áreas de desecho y anchos muros que estarían delimitando y diferenciando distintas unidades.

De esta manera, la excavación y análisis estratigráfico fino resulta crucial para el estudio de estas áreas domésticas. En este sentido, la formación de pisos arqueológicos y áreas de actividades deben ser analizados con detenimiento teniendo en cuenta principalmente las leyes de “accretion” y “depletion” (Wilk et al.1982). Es decir, que a lo largo de las etapas de ocupación, abandono y post abandono de un edificio ocurren tanto actividades culturales como no culturales

que afectan el registro arqueológico (Wilk et al. 1982). Igualmente es poco probable que los objetos registrados dentro de un contexto en particular estén directamente relacionados a este; por otro lado, Wilk (1982) propone que más bien existe un palimpsesto de depósitos pertenecientes a las distintas etapas de vida del edificio.

Asimismo, mediante comparaciones etnográficas y arqueológicas se puede esbozar el tipo de actividades que supuestamente se llevaron a cabo dentro de un espacio doméstico. Estas giran en torno al procesamiento, preparación y consumo de alimentos, la producción o refacción de artefactos y herramientas, el descanso, el mantenimiento de área-actividad, la enculturación y los rituales estrictamente relacionados a la unidad residencial (household) (Rathje y Schiffer 1982). Según Bender (1967) esta unidad residencial comparte tres características que se relaciona con su aspecto social y económico: funciones domésticas, co residencia y cierto tipo de relación de parentesco⁶. Estas características relacionan al household con actividades domésticas mas no excluyen otro tipo de actividades no domésticas como ceremonias o rituales privados.

Las evidencias de estas actividades entran al registro arqueológico de tres maneras; la deposición primaria, denominada por Wilk (1982) “accretion process” es decir deposición por adherencia a la superficie de uso”, mediante el cual los objetos se mantienen dentro del contexto en que fueron utilizados. No obstante, análisis etnográficos muestran que este tipo de desecho primario es

⁶ Cita en inglés: “Households share three common characteristics: domestic functions, co-residentiality, and some form of familial relationship (Bender 1967).”

prácticamente imposible de registrar; salvo en casos donde los desechos sean pequeños y el piso suave (Hayden y Cannon 1983). Por otro lado, la deposición secundaria ha sido denominada por Wilk (1982) como “depletion process” (proceso de depleción) mediante el cual los desechos y restos de ciertas actividades son removidas y depositadas en basurales, rellenos, áreas en desuso, cementerios y en general en espacios de descarte (Wilk et al. 1982), dejando así áreas de actividad limpias o vacías. Este tipo de deposición es bastante más común ya que las áreas deben ser limpiadas y mantenidas para poder seguir utilizándolas, sin embargo dependiendo del contexto y de las actividades particulares que se llevan a cabo existen ciertos espacios que son limpiados más asiduamente. Estas áreas por lo general presentan un mejor acabado arquitectónico y objetos asociados a la parafernalia ritual.

Por último, el tercer proceso deposicional es el del desecho provisional, este presenta objetos rotos sin una función útil, que no han sido desechados definitivamente sino que son guardados ya sea como repuestos o como una especie de “recuerdos”. Según Wilk (1982) estos objetos pueden ser relacionados con una especie de “efecto nostalgia” que evita que estos sean desechados permanentemente y que son asociados comúnmente con la identidad y formación de la memoria del grupo o familia que habitó el espacio.

Igualmente, Wilk (1982) propone que la mayor parte de los objetos y artefactos registrados dentro de un contexto doméstico pertenecen principalmente al momento del abandono. Es decir que es en este momento donde se puede

registrar la mayor cantidad de eventos deposicionales primarios aunque estos eventos no estén relacionados con la ocupación habitual del sitio.

Por otro lado, debemos insertar estas construcciones dentro de su contexto espacial particular. Es decir que al ser construcciones menores dentro de un gran centro ceremonial de grandes pirámides, plataformas y templos, estas no fueron únicamente unidades residenciales sino que pudieron haber jugado un rol dentro de la supra estructura del tejido urbano. De este modo, resulta imposible desligar el espacio construido de los elementos de la naturaleza que lo rodean; ya que entre estos se ve una unidad que se refleja en la percepción que tiene un grupo de personas sobre el espacio que los rodea; así el paisaje resulta siendo un mundo de producción cultural en que se expresa en la transformación de espacios físicos en lugares significantes (Tilley 1994). Es pues en base al proceso de formación de este tipo de lugares que se van definiendo identidades y tejiendo marcadores sociales dentro de la memoria.

Es decir que para poder estudiar un contexto residencial urbano dentro de Tiwanaku se deben considerar tanto elementos contextuales como simbólicos; es así que se requiere de un análisis fino de las evidencias y estratigrafía como de la relación entre estas construcciones y los elementos tanto naturales como culturales que lo rodean.





CAPÍTULO 6

- **Excavaciones**

Las excavaciones llevadas a cabo en la zona L durante las temporadas 2003, 2004, 2005 y 2006 comprenden las Unidades de Excavación L 1-35. Asimismo, las Unidades de Excavación L12, L16, L18, L20, L26, L29, L30, L31, L32, L33, L34 y L35 han sido analizadas de manera conjunta debido a que se encuentran espacialmente asociadas.

Estas excavaciones han revelado una serie de construcciones en piedra de conservación regular. Los muros son de una a dos caras, de piedra canteada y sin cantear. Debido al deterioro que ha sufrido el sitio tanto por causas naturales como por destrucciones intencionales, estos alineamientos serían los cimientos de construcciones que bordearían los 2m a más de altura. Los muros desaparecidos estuvieron contruidos en adobe, quincha e incluso piedra. Ejemplos actuales de este tipo de construcciones pueden ser observadas en toda la zona andina y particularmente en los alrededores de Tiwanaku, donde predomina la construcción en adobe. Asimismo, estas edificaciones modernas presentan un deterioro bastante rápido; hecho que fue comprobado por el Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana al construir una pequeña casa de adobe en 1996 e ir observando su descomposición durante estos 10 años. Para la temporada 2006 esta estructura requería ya de refacciones urgentes para seguir siendo habitada por lo que resulta fácil entender la ausencia de paredes en adobe sobre las bases de las piedras registradas.

Estos posibles cimientos estuvieron compuestos por alineaciones de piedras puestas de manera vertical, es decir con las caras más amplias mirando hacia los lados. Además estas alineaciones fueron de dos a tres hileras y presentaron parte del relleno de argamasa de arcilla en el centro⁷.



Foto 1

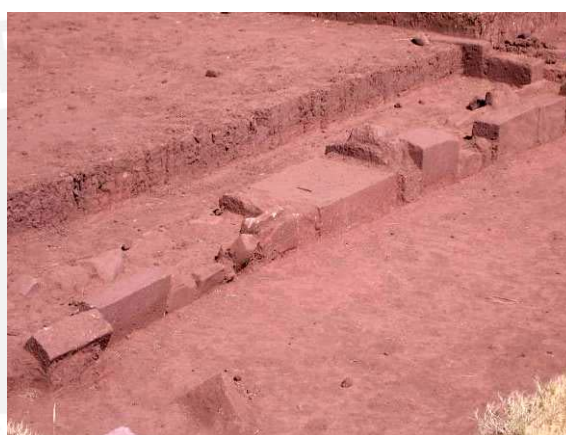


Foto 2

Por otro lado, está bien documentado el desmantelamiento de muros una vez que las estructuras Tiwanaku fueron utilizadas como canteras desde el Horizonte Tardío hasta la República (Ponce Sanginés 2003).

Asimismo, se identificaron plataformas bajas y espacios hundidos cuyos bordes poseen un revestimiento de piedra, por lo general de una sola hilera. Estas parecen haber estado a la intemperie.⁸

⁷ Ver Foto 1 y 2

⁸ Ver Foto 3



Foto 3

Todos los vestigios estructurales se encuentran dentro de un mismo nivel estratigráfico y comparten una misma orientación, 3-4 grados Este⁹. Además, no se observa ningún cambio dramático que permita crear distinciones constructivas u ocupacionales dentro del área excavada. Sin embargo, cabe recalcar que es posible que ciertas construcciones hayan sido creadas o remodeladas durante la utilización de este espacio.

No obstante, en la zona SE del complejo se ha evidenciado la presencia de una ocupación que no comparte la orientación antes mencionada y que se encuentra en niveles estratigráficos más profundos.

En general, los elementos arquitectónicos presentes en el área excavada parecen pertenecer a un mismo conjunto arquitectónico que se encuentra delimitado por un posible muro perimetral que aun no ha aparecido en su totalidad.

⁹ Distinta a la típica orientación de 8 grados del Este.

- **Estratigrafía**

La secuencia estratigráfica para la zona L presentó 20-30cm de suelo y subsuelo (Estrato A) que fueron excavados por niveles arbitrarios (Niveles 1 y 2). Posteriormente se procedió a excavar por niveles naturales que luego fueron correlacionados con los estratos estratigráficos.

El estrato B presenta ligeros cambios en el color (5 yr 4/5 marrón rojizo; Munsell) y en la compactación. Este estrato abarca de 20-30cm e incluye entre 2 y 3 niveles de decapado. La tierra es bastante compacta y un tanto limosa. Este estrato presenta bloques de piedra canteados dispuestos sin ningún tipo de orden. Estos parecen haber sido removidos de construcciones mayores en algún momento posterior a la ocupación Tiwanaku, por lo que no se sabe si estuvieron relacionadas con las construcciones presentes en el área excavada.

El estrato C no varía mucho en el color de la tierra sin embargo es un poco más compacto que el anterior. En este estrato se observa la aparición de los cimientos que caracterizan las construcciones presentes en el área excavada. Este estrato se relaciona con el abandono y/o desocupación de esta arquitectura.

El estrato D por su parte, presenta contextos arqueológicos confiables asociados a pisos y superficies de ocupación. En la base de este estrato es que se ha centrado el registro de las unidades de excavación; ya que la investigación se ha concentrado en un solo momento de ocupación¹⁰. Este estrato muestra una

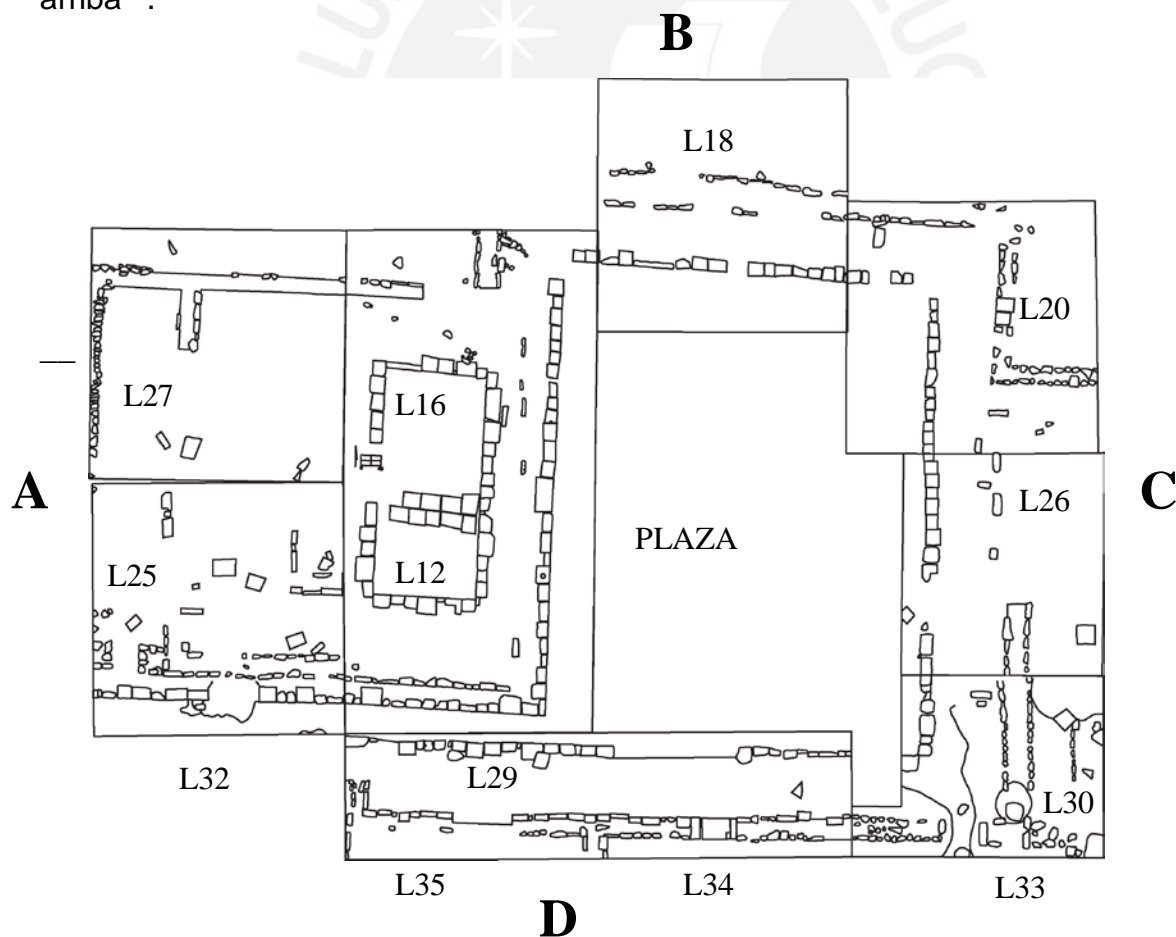
¹⁰ Se sabe por cateos que existieron momentos de ocupación más tempranos sin embargo el análisis de estos será fruto de una investigación posterior.

mayor cantidad de asociaciones y cambios en la compactación de la tierra relacionados con el uso de estos espacios.



- Distribución Espacial y Arquitectura

El conjunto arquitectónico excavado ha sido dividido en 4 sectores y una plaza para facilitar su análisis y entendimiento. La plaza central tiene una orientación de 4 grados hacia el Este y estuvo demarcada por filas de bloques rectangulares de andesita que la circundan por tres lados, delimitando también la parte central de un área de tránsito y un corredor angosto que se extiende desde la esquina SO de la plaza a manera de ingreso. Estos bloques han sido asentados por la superficie más ancha, dejando la cara más amplia y mejor acabada hacia arriba¹¹.



¹¹ Las Unidades de Excavación L32, L33, L34 y L35 aún no han sido digitalizadas e incluidas en el plano general.

La calidad de las piedras empleadas varía entre bloques canteados y piedras sin trabajar. Cabe la posibilidad de que estos bloques mejor canteados hayan formado parte de estructuras anteriores dentro del sitio y que, por lo tanto, hayan sido elegidas intencionalmente para formar parte de estas estructuras. De igual forma, debido a la presencia de restos de canteo en la zona excavada, no se descarta la presencia de trabajo local en piedra.

Sector A

Unidades: L12, L16, L25, L27, L29

Área: 100m²

Al oeste de la plaza se encuentra el Sector A, circundado por los cimientos de tres muros perimetrales al sur, norte y oeste, y al cual se accede por un ingreso en el muro sur. Por el este, se encontró la hilera de piedras de la plaza central que estuvo conformada por bloques de andesita que delimitan la extensión de un recinto rectangular abierto dentro del Sector A. En el frontis de este recinto se ubican las piedras mejor trabajadas, que incluyen un bloque de muy buena calidad con un agujero perfectamente circular en uno de sus extremos.

Este recinto estuvo delimitado por una fila de bloques de piedra canteada, de la misma manera que la plaza central. Al interior de este se encuentran dos cuadriláteros contiguos separados por una hilera doble de bloques de andesita¹².

¹² Foto 4



Foto 4

El interior del cuadrilátero norte contuvo sedimentos laminares sobre un piso de grava, mientras que al interior del cuadrilátero sur se extendió un piso de arcilla sobre el mismo substrato de grava.

Estos hallazgos implicarían la ausencia de techo o cubierta en el cuadrilátero norte, dejándolo expuesto a la lluvia. Asimismo, en la esquina NE de este cuadrilátero uno de los bloques de piedra presenta un agujero que lo atraviesa. Este agujero fue bloqueado por un tapón de piedra en forma de hongo que puede ser retirado y vuelto a colocar con facilidad. A su vez, el agujero estaría comunicándose con un canal al exterior del muro norte del recinto, que tiende hacia el noreste; es decir, que se aleja de la zona hundida. A pesar de que el mecanismo exacto para la utilización de este canal no ha sido determinado, se puede inferir que algún tipo de líquido fue acumulado en la zona norte del rectángulo y que este fue regulado mediante el uso del tapón y el canal adyacente¹³.

¹³ Ver Foto 5 y 6



Foto 5



Foto 6

De esta manera, resulta posible que todo este Sector A haya estado techado, a excepción del cuadrilátero norte.

Al sur de este cuadrilátero, hacia la esquina que se forma entre la plaza y el muro perimetral sur, se encontró una capa de tierra arcillosa suave mezclada con artefactos, incluyendo un pedazo de kero y una costilla de llama trabajada. Es posible que esta área represente una especie de zona periférica, alejada de las actividades primarias del sector, que por lo tanto no fue limpiada tan rigurosamente como el resto (Mattox, Informe PAPA 2004).

En la parte central del Sector A, se registraron las bases de lo que parecen ser dos recintos, en uno de los cuales se encontró un monolito de 50cm de altura¹⁴.



Foto 7

Estos recintos mostraron superficies de uso poco claras, ya que no se pudo registrar la grava característica a los “pisos” de la zona. Sin embargo, es posible que esto se deba a un menor uso de esta zona en comparación con áreas de mayor actividad donde, en cambio, se registran grandes cantidades de desecho cerámico, óseo y orgánico.

Cabe resaltar que tanto el canal como el recinto rectangular abierto presentan una disposición y acabado bastante ordenado y elaborado, los cuales reflejan una intencionalidad en la planificación y elección del material constructivo que se reproduce en todo el Sector. Es decir que las características de este Sector estarían revelando una atención especial en la construcción y mantenimiento

¹⁴ Ver Foto 7

que podría estar relacionada con actividades ceremoniales. Se puede ver, asimismo, que el agua jugó un rol importante dentro de estas actividades, siendo clave la presencia de canales abiertos y bien trabajados.

De esta manera, la planificación y ordenamiento de este sector junto con la calidad en el material constructivo, la presencia de una estructura posiblemente utilizada como una especie de espejo de agua y la existencia de un monolito, llevan a interpretaciones de carácter ceremonial. Debido al tamaño de las estructuras y a las características de los ingresos, parece ser que estas ceremonias congregaron a un número limitado de personas; sin embargo, la plaza central pudo haber albergado un número mayor de espectadores. De la misma manera, la poca presencia de pisos y deshechos en esta zona estaría apoyando la hipótesis de un acceso restringido.

Sector B

Unidad L18

Área: 15m²

Hacia el norte de la plaza se encuentra el sector B donde tan solo se han registrado las bases de un muro doble hecho a base de piedras sin trabajar, que va paralelo al flanco norte de la plaza y luego hace esquina con otro muro que continúa en el sector C. Cabe la posibilidad de que este muro pueda formar parte de una estructura perimetral que esté rodeando este conjunto de construcciones.

Sector C

Unidades: L20, L26, L30, L31

Área: 65m²

El sector C, ubicado al este de la plaza central, presenta los cimientos de este muro que viene del sector B y que luego se conecta con otro hacia el sur formando una “L”. Hacia el este de estos muros encontramos la bocatoma de un canal bastante profundo (1.50m)¹⁵. Si se considera que estos muros forman parte del perímetro del conjunto, entonces este canal se encontraría en el exterior. Por otro lado, debido a la sofisticación tecnológica y a la profundidad de este canal, es posible que este haya sido construido por una ocupación anterior y luego reutilizado.

Foto 8

¹⁵ Ver Foto 8

Adyacente a esta conjunción de muros se registró una serie de bloques de piedra semi canteados que estarían relacionados a una superficie de ocupación. Estos parecen haber conformado una especie de recinto que se encuentra bastante destruido y no presenta una distribución clara. Se diferencia del resto de la unidad por un cambio en la compactación y color de la tierra, así como por una presencia de abundantes pigmentos y de grandes inclusiones de arcilla, desechos y dos batanes pequeños.

Este sector se encuentra enmarcado al oeste por la hilera de bloques de piedra que forman la plaza. Esta hilera presenta siete bloques de andesita mejor trabajados, ubicados frente a esta superficie de ocupación que continúan hacia el sur.

En la plataforma formada por esta plaza se registró una máscara de basalto de forma antropomorfa¹⁶ (10x11cm). Esta posiblemente formó parte de una vasija mayor aunque no se ha podido encontrar más fragmentos relacionados a esta.



Foto 9

¹⁶ Ver Foto 9

El espacio central del sector C se encuentra dividido por las bases de un muro (R573) de doble hilera bastante ancho que va de sur a norte, presente en las unidades de excavación L26 y L30. Este muro ha sido disturbado y se corta súbitamente 70 cm. antes de la superficie de uso. Hacia el este de este muro (R573) se registraron 4 camélidos adultos y un neonato colocados sobre un muro inferior. Estos camélidos estuvieron completos y extendidos uno sobre otro, en un espacio de 1m por 1.50m. Adicionalmente, empotrado también en el lado este del mismo muro, se registró una acumulación de piedras planas dispuestas una sobre otra junto con restos de pescado, camélido y bastante evidencia de restos orgánicos. Debido a estas características particulares, estos elementos han sido identificados como una “apacheta”.

Por el lado sur, este muro hace esquina con un muro más extenso que enmarca todo el sector D. Al oeste se extiende un piso de grava¹⁷ que continúa en el sector D, cubriendo el acceso que lleva de un área a la otra. Debido a que el sector D se encuentra entre 10-15cm por encima del resto de las construcciones, este piso de grava debió elevarse a manera de rampa para poder acceder al ingreso. Esta elevación parece ser resultado natural del uso de esta zona.

¹⁷ Ver Foto 10



Foto 10

Sector D

Unidades: L32, L33, L34 y L35

Área: 105m²

El piso de grava continúa en el sector D (L33) y se extiende sobre un piso de lajas de 2m por 2.50m. Esta superficie de lajas, debido a su disposición particularmente curva, parece estar guiando la circulación hacia un segundo acceso que comunica con un cuarto rectangular hacia el este (L34)¹⁸. A su vez, la superficie sobre este piso de lajas fue bastante irregular, revelando así la presencia de acumulaciones de agua previas a la colocación del piso. Es decir que este piso de lajas podría haber sido utilizado para proteger esta zona de la circulación de las lluvias y el anego.

¹⁸ Ver Foto 10

Por otro lado, el muro que enmarca el sector D forma una esquina y se desvía hacia el norte, donde se introduce en el perfil. En la esquina de estos muros y expandiéndose hacia el norte se registraron cuatro camélidos perinatales que parecen haber sido enterrados en una especie de agujero de manera vertical, con los cráneos hacia abajo. Debido a que están asociados a los cimientos de los muros y a lo compacto del relleno, es posible proponer que estos hayan sido enterrados dentro de los restos de adobes derretidos que se forman en las bases de los muros.

Este nuevo muro se forma en dirección norte y se va anchando, hasta que se introduce en el perfil sur del L33¹⁹.



Foto 11

¹⁹ Ver Foto 11

Asociados a este se pueden observar una serie de canales de distintos tamaños y dimensiones. Los más pequeños parecen utilizar al mismo muro como estructura principal, para luego conectarse con los canales mayores²⁰.



Foto 12

Estos canales se encuentran parcialmente removidos; sin embargo, resulta posible inferir que estos fueron utilizados para drenar esta parte del complejo, tal como se registró en las excavaciones de Akapana East 1 Mound (Janusek 2003a). En lo que parece haber sido la bocatoma de este sistema de drenaje, se registró la parte delantera de un incensario con motivo de felino.²¹

²⁰ Ver Foto 12

²¹ Ver Foto 12 y 13



Foto 13

Asimismo, se registró un gran bloque de piedra con surcos tallados en una de sus caras y un bloque de piedra tallado en semicírculo que, por similitudes observadas en otras zonas dentro de Tiwanaku, se consideraron como parte de este sistema de drenaje²². Este tipo de hallazgos de canales bajo basurales o acumulaciones de desechos también ha sido observado en el Complejo Sur excavado en Putuni, donde se ve puede ver la articulación de espacios tanto domésticos como ceremoniales dentro de un complejo de élite.



Foto 14

²² Ver Foto 14

Asociados a estos canales se registró una capa de 10cm de desecho formados por la acumulación de cerámica, restos óseos y grandes cantidades de ceniza que han sido depositados sobre un piso de grava. Además, sobre este piso se ha registrado, también, mucho polvo de andesita, relacionado posiblemente con el canteo local.

De acuerdo con las características expuestas al este del sector D (L33), la zona de circulación estaría definida por un piso de laja que comunicaría los sectores A y D; aislando, a su vez, la zona de drenaje y basural. De igual modo, debido a la presencia de canales, basura, evidencias de quema y de una superficie irregular bajo el piso de laja, se puede proponer que esta parte este (L33) permaneció a la intemperie. Además, el hecho de que se trate de despojo de desechos y de canales que aparentan ser de carácter funcional parece encajar con el cambio de material constructivo en estos sectores: de andesita bien cortada a piedra sin trabajar. Es decir que estos sectores podrían ser considerados como periféricos en relación con las posibles actividades ceremoniales llevadas a cabo en el sector A.

Por otro lado, cabe resaltar que los únicos camélidos enteros dispuestos de manera intencional han sido registrados en la unión de estos dos sectores (L26, 30 y 33) asociados a una posible “apacheta”; todo registrado a lo largo del perfil este, lo cual lleva a pensar en ofrendas realizadas a esta zona limítrofe.

Hacia el oeste de la unidad L33 se encontró la unidad L34, a la cual se accedió por medio de dos ingresos claramente indicados, uno hacia el este y otro hacia

el norte²³. La mitad norte de la unidad estuvo enmarcada por una serie de muros dobles de andesita que parecen estar formando una especie de habitación de 3x5m, con un ingreso hacia el norte. Dentro de esta estructura se registró un pozo poco profundo donde se depositaron bloques de andesita de distintos tamaños. Eventos similares han sido observados en L25 y L33, donde han sido relacionados con una destrucción o remoción intencional de los bloques.



Foto 10



Foto 15

La porción sur de la unidad presenta un ingreso que lo conecta con la unidad L33. Si se transita por este se puede observar la presencia de un piso de grava en la esquina SE y otro en la esquina SO de la unidad, los cuales estarían al mismo nivel del piso ocupacional en L33. Este espacio sur de la unidad L34 estuvo articulado en base a una serie de muros incompletos. Uno de estos es un muro doble de piedra no canteada de 1m de largo que va de norte a sur, desde la alineación de piedras que conforma la habitación en la parte norte de la unidad. Se ha registrado otro muro que va paralelo al perfil sur y la superficie de

²³ Ver foto 10 y 16

otra alineación de piedras no canteadas en la esquina NO de la unidad. Asimismo, al sur de esta última alineación se encontró una concentración de tierra quemada y cenizas que parece haber sido un fogón.

Luego, la unidad L32 presentó en el cuadrante SO una gran acumulación de huesos y artefactos, junto con grandes y profundas concentraciones de ceniza. Esta zona ha sido así propuesta como un área de desecho y quema o basural, que muestra límites bien definidos particularmente hacia el norte.

Rasgo 609, 575 y 591²⁴

El primer conjunto de camélidos (Rasgo 575) ha sido depositado directamente sobre un muro más profundo que se encuentra alineado con el muro que se va anchando hacia el norte en el L33 (Sector D). Es decir que esta ofrenda se encuentra asociada tanto a arquitectura que pertenece al momento de ocupación, como a estructuras que parecen ser anteriores.

Estos dos muros, a su vez, difieren de la alineación de 3-4 grados Este, que comparte el resto de la arquitectura presente. De este modo, se ha propuesto una posible ocupación anterior que, en el caso del L33, ha sido reutilizada para la creación de un sistema de drenaje; mientras que en L26 y L30 (Sector C) ha sido cubierta por una ofrenda de camélidos. Se puede decir, entonces, que es posible asociar estas actividades con la reutilización de un espacio que no parece haber sido abandonado, sino que más bien presenta una continuidad clara entre una ocupación y la siguiente.

²⁴ Ver Tabla de Ofrendas (R575, 609)

A su vez, resulta interesante que esta posible “apacheta” haya sido depositada al este del muro, a pesar de ser claramente más tardía que las dos ofrendas de camélidos. Según Cristóbal de Albornoz este tipo de acumulaciones de piedras se asociarían con “un tipo de waka muy ordenario” (Albornoz 1988). A pesar de que comúnmente estas “apachetas” han sido registradas en lugares clave a lo largo de los caminos (Dean 2006), la presencia de esta posible “apacheta” dentro de un aparente evento de reutilización espacial, el cual parece haber sido enmarcado por la deposición intencional de una serie de camélidos, podría llevar a reinterpretar la noción de “apacheta” como parte del registro arqueológico.

Es decir que se puede observar una intención en la deposición de los hallazgos registrados, tanto en la arquitectura previa como en la que está siendo utilizada por los habitantes del complejo. De igual forma, la presencia de estas ofrendas únicamente en la zona este del área excavada -donde la arquitectura se vuelve menos trabajada y parecen concentrarse las actividades relacionadas con la preparación y desecho de alimentos, así como con la distribución de agua- parece estar señalando cierto carácter simbólico a esta zona del conjunto.

En general, estas ofrendas parecen tener implicancias que las relacionan tanto con la reutilización de estructuras y del espacio, como con nociones limítrofes entre el interior y el exterior del posible conjunto arquitectónico.

Resaltan así las diferencias tanto en el material constructivo utilizado en los distintos sectores, como en las actividades y eventos que estos parecen haber albergado. Es decir que, mientras que el sector A presenta una intención en la elección del material constructivo que parece reflejarse en las actividades

posiblemente públicas que se llevaron a cabo en este espacio, los sectores C y D parecen haber tenido un carácter más privado relacionado posiblemente con las actividades diarias, tanto ceremoniales como domésticas.

Clausura

En la unidad L33, Sector D, podemos observar claramente un sello artificial bastante uniforme compuesto de tierra rojiza que fue depositado prácticamente sobre toda la unidad y que también abarcó parte de L34. Este nivel presentó una serie de hallazgos bastante singulares, entre estos dos fragmentos de un kero de andesita verde bastante bien pulida y trabajada con un motivo felino inciso y torus. Además, se registró una especie de pendiente de bronce y un fragmento de piedra pintada similar a los registrados en el “Palacio de Cuartos Multicolores” de Putuni (Maestro Damián, comunicación personal 2006).

Es decir que, por lo menos para la esquina SE del conjunto arquitectónico, se registró una especie de clausura intencional que no necesariamente debe ser relacionada con la clausura del conjunto en sí.

Por otro lado, parece ser que el abandono de este complejo no fue un episodio violento, debido a la presencia de eventos de destrucción tardíos. Estos eventos destructivos aparecen dentro del registro arqueológico a través de la remoción de piedras finamente canteadas que formaron parte de las estructuras. Algunos de estos bloques fueron apilados, posiblemente con la intención de ser incorporados en otras construcciones

Resulta interesante el hallazgo de un bloque perfectamente cuadrangular, ubicado en el perfil Este de la unidad L30, que presenta una especie de cruz tallada en una de sus superficies. Este tipo de cruces han sido observadas con frecuencia en otros edificios de Tiwanaku, principalmente en el Kantaytallita; y se relacionan con la extirpación de idolatrías llevada a cabo por los españoles en el siglo XVII. De ser este fechado confiable, se tendría que considerar que partes de este conjunto fueron visibles para este momento.

Estos eventos de destrucción intencional de estructuras cargadas histórica y simbólicamente han sido tratados desde el punto de vista fenomenológico como actos de ruinización (Patrik 1986). Es decir que una vez que ciertos elementos estructurales claves son removidos o marcados, la estructura en general pierde sus capacidades o funciones culturales. Luego de la destrucción, estos muestran un pathos de decaimiento que altera los ciclos naturales recurrentes.

CAPÍTULO 7



- **Introducción al Análisis del Material Óseo**

Los camélidos tuvieron un rol predominante en el desarrollo de las sociedades andinas. Las cuatro especies de camélidos presentes en el altiplano -vicuña, guanaco, llama y vicuña- representaron el grueso de la fauna mamífera de la zona (Bonavía 1996). El rol de estos animales dentro de la economía y ceremonias de estas sociedades ha sido ampliamente abordada y discutida por arqueólogos y antropólogos.

El enfoque principal ha girado en torno a su importancia en el transporte y la capacidad de carga. Este hecho fue enfatizado por Murra (2002) para avalar su modelo de “complementaridad económica vertical”; mientras que Browman le atribuyó un rol protagónico en su “modelo altiplánico”, como las encargadas de conectar las distintas zonas de producción. Asimismo, se les reconoce su importancia como fuente de alimento y materia prima para la confección de tejidos altamente apreciados en épocas prehispánicas.

Según Polo de Ondegardo (1571):

“Vivirían pobrísimos, dice, e le sería forsado despoblarla, e con el ganado son más ricos y tiene su tierra más proveyda y comen de ordinario y visten mejor y más abundantemente que los que habitan en tierras fértiles, viven más sanos y están multiplicados los pueblos y más enteros que los otros; e aun en la misma comida que los de tierra caliente cogen, les falta mas de ordinario que a estos otros por que se les rescata casi toda, al tiempo de la cosecha con el ganado e rescatanles de lana y

cosas que della lleva hechas, y con esto llevan mayz e axi e otras legumbres, lo cual llevan a su tierra con poco trabajo aunque sean lexos” (Relación echa del notable daño que resultan de no guardar indios en sus fueros. 1571. Pág.64; en Ondegardo 1575)

A través de las evidencias etnohistóricas se sabe que dentro del Tahuantinsuyo los camélidos y, en particular, la lana que provenía de estos tuvieron un rol predominante en la composición y articulación de la sociedad.

“En la conservación del ganado puso el Inga gran diligencia, por que era y es toda la riqueza del aquel reino; hembras como está dicho, por ninguna vía se sacrificaban, ni mataban, ni en la caza se tomaban...Del ganado del Inga se tejía ropa para él y su corte, una rica Cumbi a dos haces y otra vil y grosera que llaman abasca...La lana que sobraba se ponía en sus depósitos, y así lo hallaron muy lleno de esto y otras cosas necesarias para la vida humana, los españoles, en cuanto entraron. Ningún hombre de consideración habrá que no se admire de tan notable y provisto gobierno, pues sin ser religiosos ni cristianos, los indios a su manera guardaban aquella tan alta perfección de no tener cosa propia, proveer a todos lo necesario, y sustentar tan copiosamente las cosas de la religión, y las de su rey y señor.” (Ondegardo 1575).

Los estudios centrados en Tiwanaku presentan, a su vez, evidencias que estarían designando también a los camélidos como recurso vital, tanto para el transporte y subsistencia como para las ceremonias y rituales que se llevaron a cabo dentro del sitio. Según Núñez y Dillehay (1988), el florecimiento de Tiwanaku como centro regional se debió principalmente a su importancia como lugar de convergencia del sistema de caravanas. Por otro lado, las investigaciones del Proyecto Wila Jawira bajo la dirección de Kolata (1993, 2003), a pesar de darle un énfasis especial a la agricultura de campos elevados, reconocen la importancia de estas caravanas para el mantenimiento del flujo continuo de personas, materiales y productos desde y para el altiplano.

El análisis del material óseo animal brinda la oportunidad de precisar la utilización de estos camélidos y sus restos óseos como ofrendas, herramientas y fuentes para la extracción de sustancias utilitarias como cebo, lana y médula. Estas evidencias han sido registradas tanto en contextos domésticos como en áreas especializadas de producción y eventos ceremoniales.

También se ha observado, a través de los registros arqueológicos, etnográficos y etnohistóricos para el caso Inca, que los sacrificios de camélidos fueron elementos activos en las negociaciones políticas, prácticas religiosas y en la reproducción de relaciones recíprocas entre la sociedad y los elementos de la naturaleza (Demuth 2001).

“Dezían todo esto aquellos indios porque en todo el Collao se cría más y mejor ganado, de aquel su ganado natural que en todo el Perú, por el cual beneficio adoraban el Carnero y le ofrecían corderos (crías tiernas de

alpaca o llama) y cebo en sacrificio...” (Gracilaso de la Vega, “Comentarios Reales” Libro II, Capítulo XIX La Conquista de Atún Colla y los Blasones de los Collas; en Garcilaso 2004).

En las investigaciones realizadas por Demuth et. al, (2001) se analizaron los restos óseos animales provenientes de diez sitios arqueológicos. Ocho de estos fueron aldeas rurales ubicadas en el valle medio y bajo de Tiwanaku, mientras dos fueron sitios urbanos: Tiwanaku y Lukurmata. La muestra abarca desde el Formativo Temprano (1500-800 a.C.) hasta el Tiwanaku V (800-1150 d.C.). Según estas investigaciones para el Tiwanaku IV, en el sitio de Tiwanaku los restos óseos de camélidos representaron el 94% de la muestra; mientras que, para el Tiwanaku V, esto se reduce al 76%. Las otras especies presentes en proporciones menores son cuyes, cérvidos, vizcachas y roedores en general. Estas evidencias se ven reflejadas, a su vez, en las excavaciones llevadas a cabo en la zona L dentro del sitio de Tiwanaku, donde se registró un 96% de restos óseos de camélidos. Gran parte de estos restos estuvieron desarticulados y se encontraron ubicados en rellenos artificiales, eventos naturales de deposición, pisos de ocupación y basurales. Por su parte, una menor proporción de estos estuvieron articulados y, en algunos casos, completos. La muestra analizada distingue entre los restos óseos fragmentados y desarticulados asociados a los distintos niveles estratigráficos y de ocupación; y los restos articulados, completos o incompletos, que se han encontrado en un contexto particular. Estos últimos, debido a las características de su ubicación,

contexto y referencias anteriores, han sido clasificados como ofrendas o eventos de deposición intencional. Por otro lado, el resto de la muestra parece obedecer a deposiciones tanto intencionales como casuales que se han asociado con el consumo, aprovechamiento y desecho de partes de estos camélidos.

De acuerdo con los análisis zooarqueológicos realizados tanto en camélidos como en cérvidos (Hesse 1985), se ha comprobado que ciertas áreas o huesos del esqueleto de estos animales proveen, en distintas proporciones, de sustancias utilitarias y comestibles. Siguiendo esta línea de análisis la muestra extraída de la zona L será analizada teniendo en cuenta las distintas maneras de aprovechar tanto los restos óseos como la carne, grasa, tendones y médula ósea.

La muestra ha sido dividida, así, en los distintos tipos de hueso. Las categorías presentes son:

Huesos Largos: Fragmentos de extremidades i.e. fémur, radio, húmero, tibia, metapodios

Huesos Planos: Fragmentos de huesos con superficie plana i.e. escápula, pelvis, vértebras, costillas

Costillas

Vértebras

Falanges

Carpos/Tarsos

Metatarsos

Metacarpos

Metapodios: en caso de que no se pudiera distinguir entre metatarso y metacarpo

Fémur

Tibia

Húmero

Radio

Escápula

Pélvis

En total, un camélido promedio se conforma de 128-134 huesos²⁵

²⁵ La variación depende de las vértebras caudales (Altamirano et al. 1986).

En general, se estima que por lo menos existieron los restos de 100 camélidos desarticulados, y posiblemente no completos que se encuentran distribuidos en toda el área excavada y analizada. La contabilización de estos especímenes ha sido realizada en base al análisis de huesos diagnósticos tales como cráneo, húmero, cúbito, radio, fémur, tibia, peroné, pelvis y falanges.

El análisis realizado se ha centrado principalmente en la identificación y separación del material óseo, registrando a su vez los especímenes quemados, afectados por efectos térmicos de cocción y las epífisis no fusionadas.

El 94% de estos especímenes están fragmentados; el 6% restante de huesos enteros se conforma principalmente por carpos, tarsos, falanges y epífisis. Asimismo, las falanges y podios han sido utilizados para estimar el número mínimo de individuos. Por otro lado, estos tres tipos de hueso no son muy confiables debido a que, por lo general, suelen ser extraviados si es que el animal es transportado luego de su muerte.

Hueso Quemado

Durante la preparación de alimentos, los restos de camélidos fueron comúnmente fragmentados para que puedan entrar en las ollas. La cocción de estos restos, ya sea para la preparación de estofados como para la de pachamancas, no resulta en huesos quemados. Por otro lado, Moore (1989), luego de la observación etnográfica de comunidades andinas actuales, resalta que, una vez que la carne ha sido consumida, los huesos son arrojados a los

fogones o al suelo donde después son barridos hacia otro fogón más grande. Es decir que resulta posible suponer que los restos óseos quemados debieron estar relacionados a eventos de desecho, tanto primarios como secundarios, donde estuvieron en contacto directo con el fuego.

Efecto Térmico

De igual forma, se ha separado los restos óseos que presentan una especie de pulido y un color amarillento claro, que según las investigaciones de Demuth et. al. (2003) como parte del Proyecto Wila Jawira, podrían estar relacionados con eventos de cocción y preparación de alimentos como pachamancas o estofados. El registro de este tipo de características fue hecho macroscópicamente y solo de manera tentativa debido a la inexistente base comparativa y a lo relativo de su definición por parte de los investigadores de dicho proyecto.

Fusión de Epífisis

Por último, se ha contabilizado todas las epífisis no fusionadas de acuerdo al tipo de hueso al que pertenecen. Los análisis relacionados con la fusión de epífisis en camélidos aún son preliminares; sin embargo, Gardella (comunicación personal 2006) propone que los huesos largos, i.e. metapodios, radio-ulna, húmero, tibia y fémur, se fusionan antes que las epífisis concentradas en el torso del animal²⁶.

²⁶ Ver Tabla 1 Fusión de Epífisis en Camélidos.

Huellas de Corte

Además, huellas de corte han sido registradas en todos los tipos de hueso presentes en la muestra. Estas no han sido contadas sistemáticamente; sin embargo, se estima que estuvieron presentes en un 10-20% de los especímenes.



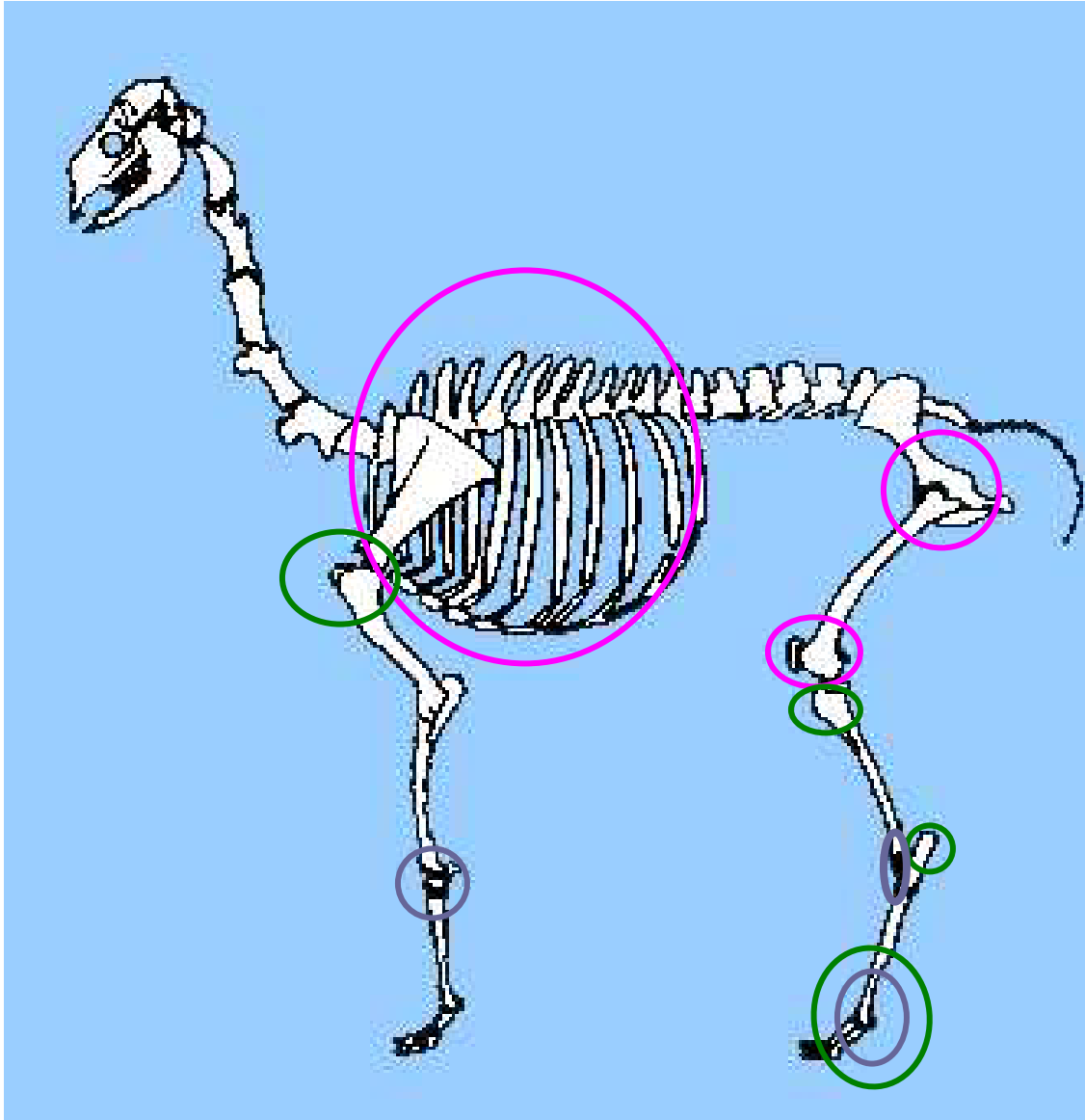





Figura 1

-  Cebo
-  Carne y grasa
-  Tuétano

- Análisis Óseo

La muestra analizada incluye 13153 fragmentos de hueso de camélido²⁷. Estos han sido divididos dependiendo del tipo de hueso al que pertenecen:

Hueso	Frecuencia	Porcentaje
Astrágalo	19	.1
Calcaneo	7	.1
Costilla	2086	15.9
Cráneo	1174	8.9
Escápula	32	.2
Esternón	21	.2
Falange	304	2.3
Fémur	12	.1
Huesos Largos	5663	43.1
Huesos Planos	2908	22.1
Húmero	7	.1
Indefinido	82	.6
Metapodio	105	.8
Metatarso	3	.0
Patela	11	.1
Pelvis	54	.4
Podio	197	1.5
Radio	13	.1
Tibia	15	.1
Vertebra	440	3.3
Total	13153	100.0

²⁷ Los únicos especímenes completos han sido falanges, podios y epífisis

Asimismo, resultó necesario definir la zona o parte del animal a la cual pertenecieron estos huesos:

Extremidad Inferior: Falange, Metapodio, Podio y Calcaneo

Extremidad Inferior T: Astrágalo y Metatarso

Extremidad Media D: Radio

Extremidad Media T: Patela y Tibia

Huesos Largos: Fémur, Radio, Húmero, Tibia

Huesos Planos: Escápula, Pelvis, Vértebras, Costillas

Torso: Vértebra

Torso Superior: Costilla, Escápula, Húmero y Esternón

Torso Inferior: Pelvis y Fémur

Zona del Camélido	Frecuencia	Porcentaje
Cráneo	1174	8.9
Extremidad Inferior	613	4.7
Extremidad Inferior T	22	.2
Extremidad Media D	13	.1
Extremidad Media T	26	.2
Huesos Largos	5359	40.7
Huesos Planos	3212	24.4
Indefinido	82	.6
Torso	440	3.3
Torso Inferior	66	.5
Torso Superior	2146	16.3
Total	13153	100.0

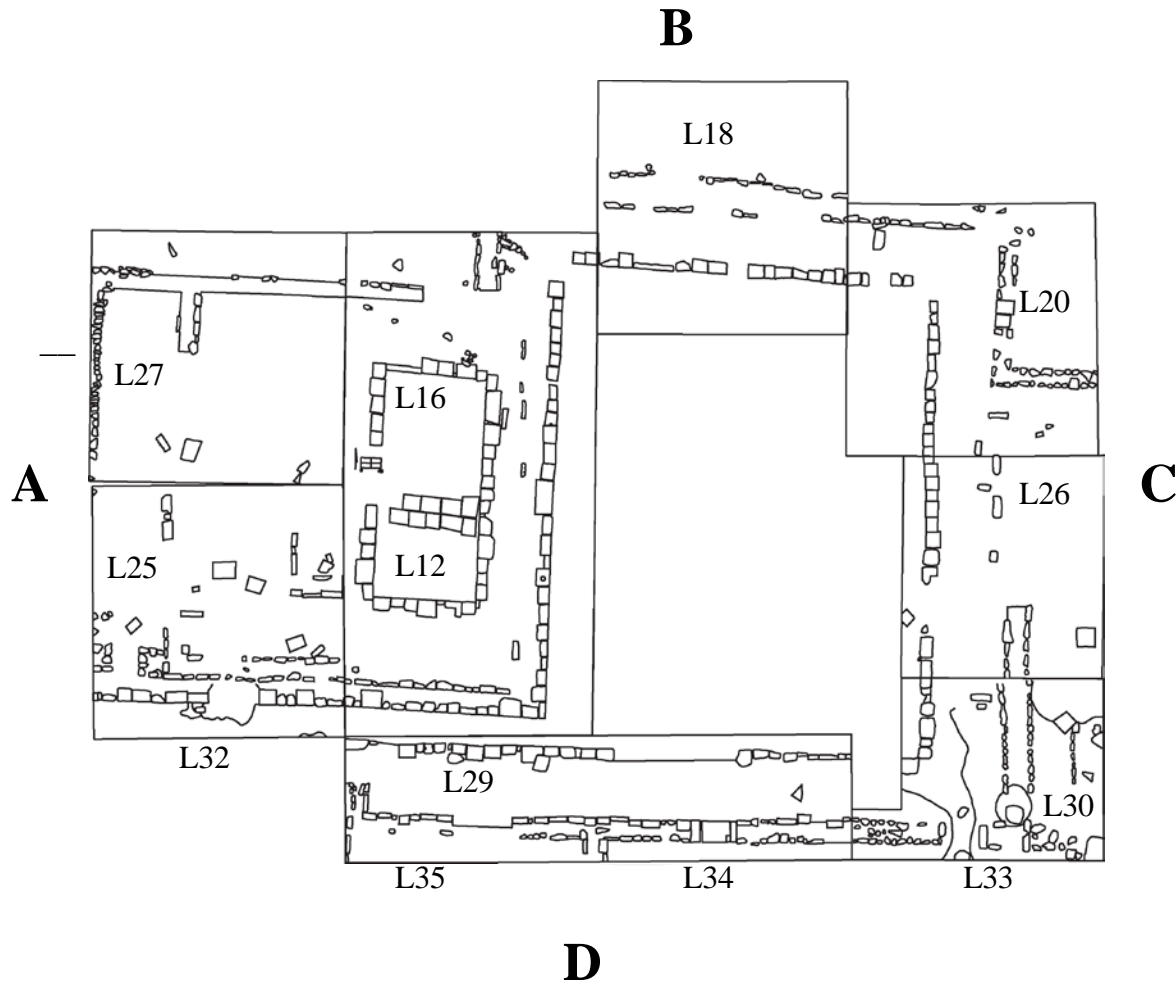
Las categorías Huesos Largos, Huesos Planos e Indefinido han sido consideradas para la cuantificación, sin embargo estas son categorías ambiguas ya que no se ha podido definir a que hueso pertenecen específicamente. Por

otro lado, estas abarcan el mayor porcentaje de la muestra, por lo que deben ser consideradas con cuidado.

La cuantificación fue hecha en base a las distintas unidades excavadas y analizadas:

Unidad	Total de Huesos
L12	973
L16	812
L18	701
L20	618
L25	1455
L26	1637
L29	872
L30	304
L31	255
L32	2198
L33	2441
L34	887
Total	13153

Las distintas unidades excavadas están relacionadas con una serie de contextos arquitectónicos y espaciales distintos. Estos han sido divididos en sectores para facilitar el análisis.



Sector A: L12, L16, L25, L27
 Sector B: L18
 Sector C: L20, L26, L30, L31
 Sector D: L29, L32, L33, L34

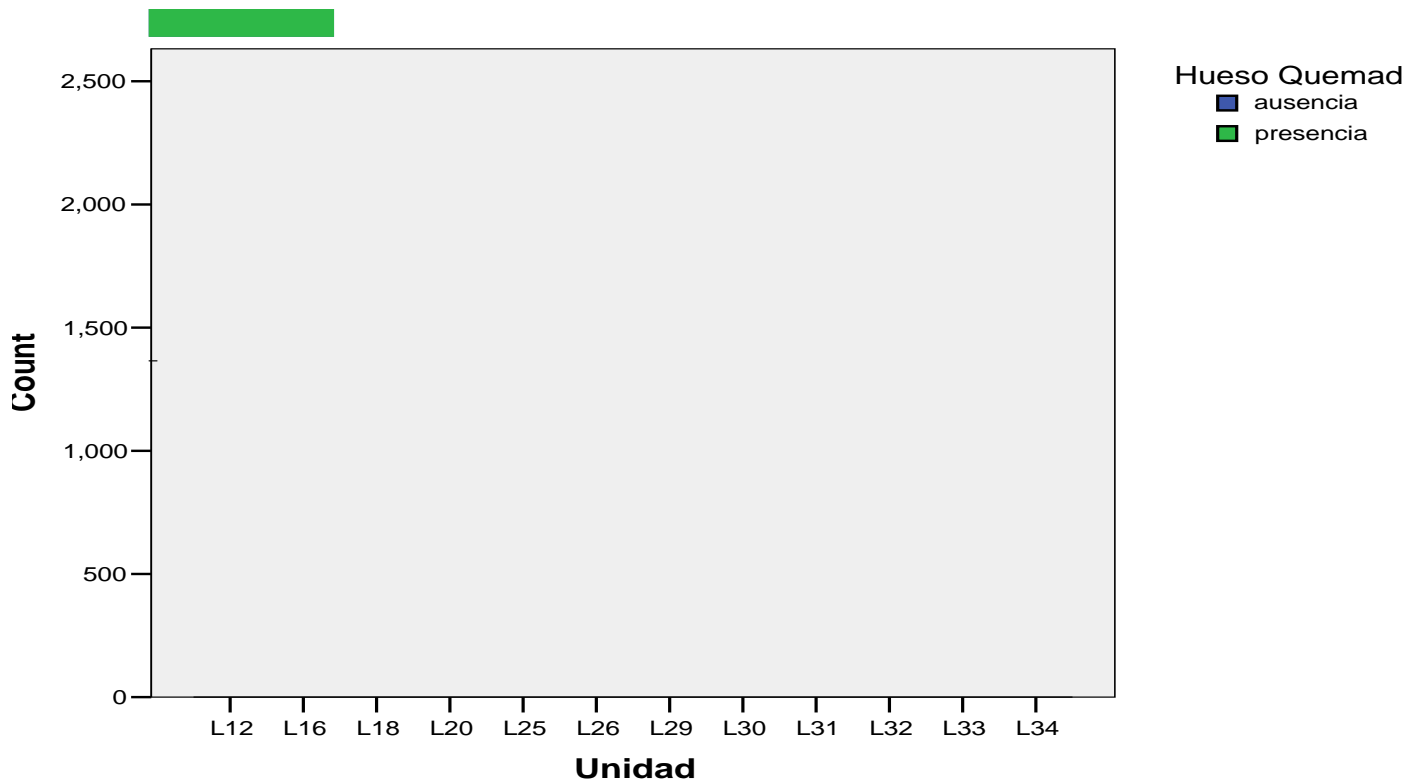
Se realizó un análisis multivariable para ver la distribución del material óseo en las distintas unidades de excavación:

Unidad	Zona											Total
	Cráneo	Extremidad Inferior	Extremidad Inferior T	Extremidad Media D	Extremidad Media T	Huesos Largos	Huesos Planos	Indefinido	Torso	Torso Inferior	Torso Superior	
L12	104	35	0	1	2	629	84	13	15	12	78	973
L16	85	45	1	0	5	485	117	0	20	0	54	812
L18	54	20	1	2	0	306	223	0	26	3	66	701
L20	67	20	0	1	0	246	97	4	24	0	159	618
L25	146	57	0	2	1	620	426	2	48	2	151	1455
L26	138	129	6	1	8	350	495	7	95	10	398	1637
L29	51	18	0	0	2	417	285	3	15	3	78	872
L30	18	19	1	0	0	138	66	6	7	1	48	304
L31	16	19	0	1	1	0	197	0	4	0	17	255
L32	228	92	6	2	3	842	593	27	48	11	346	2198
L33	170	132	6	3	4	933	436	20	106	15	616	2441
L34	97	27	1	0	0	393	193	0	32	9	135	887
Total	1174	613	22	13	26	5359	3212	82	440	66	2146	13153

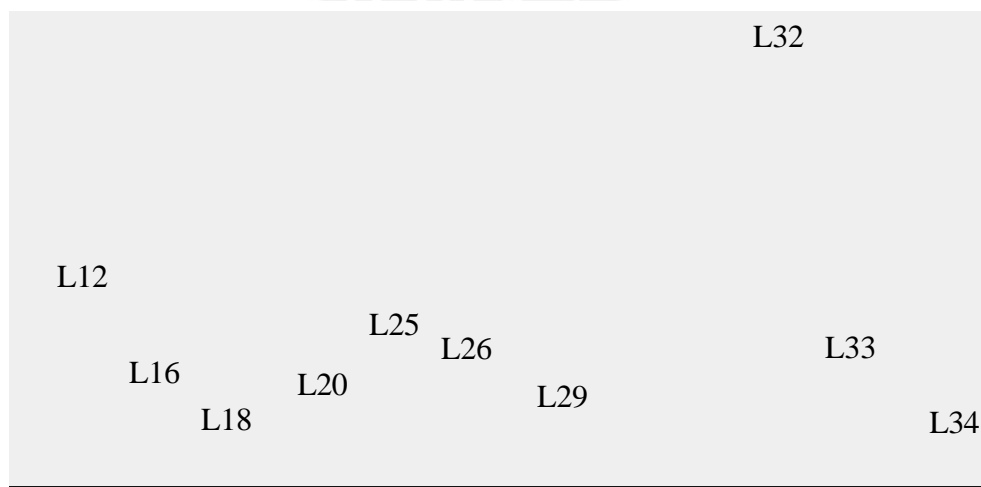


Luego se realizaron análisis estadísticos de las variables Hueso Quemado, Efecto Térmico y Epífisis No Fusionadas:

Huesos Quemados



Presencia/ausencia de Huesos Quemados por Unidad



Proporciones de Hueso Quemado por Unidad.

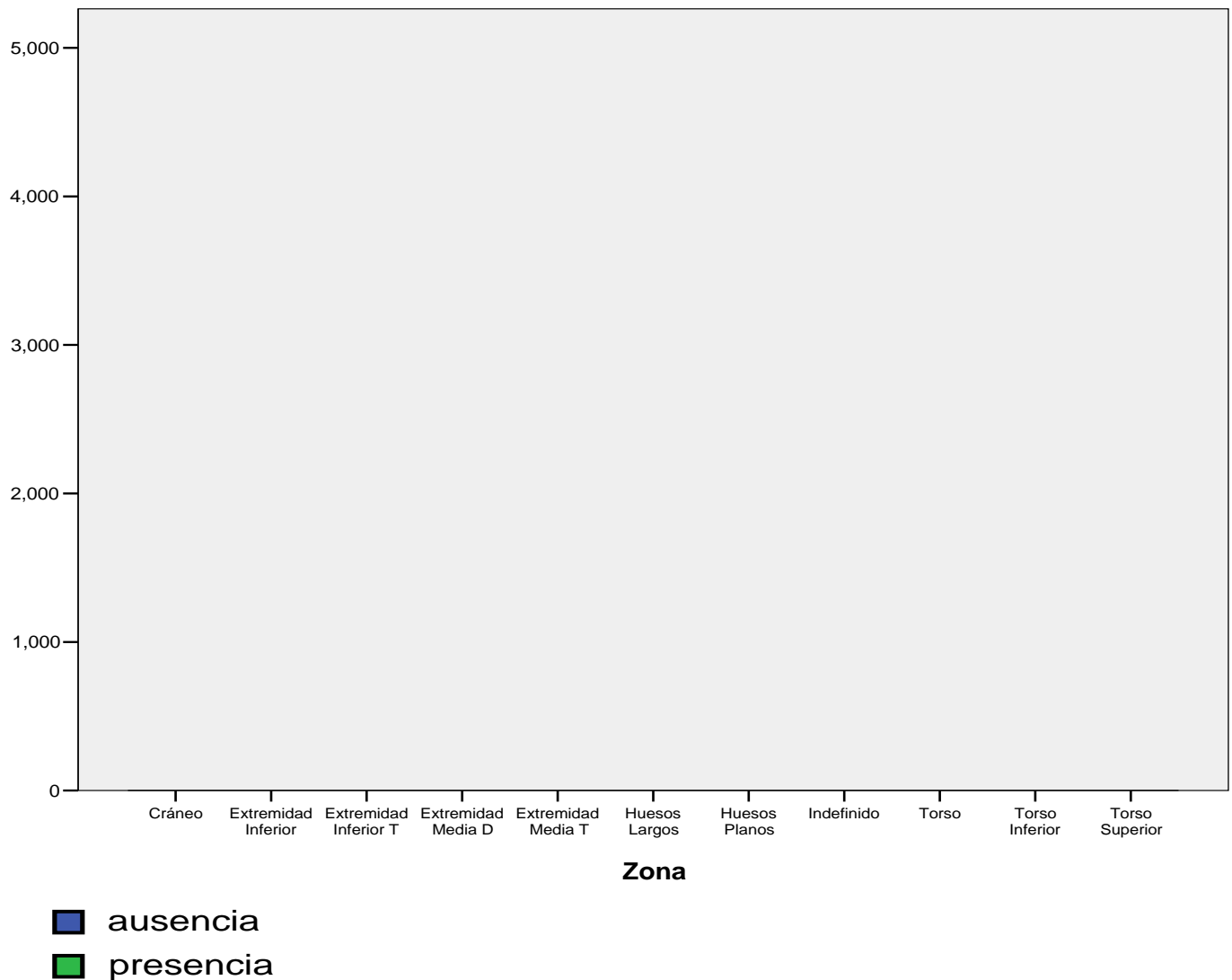
Unidad * Hueso Quemado Crosstabulation

			Hueso Quemado		Total
			ausencia	presencia	
Unidad	L12	Count	824	149	973
		% within Unidad	84.7%	15.3%	100.0%
	L16	Count	739	73	812
		% within Unidad	91.0%	9.0%	100.0%
	L18	Count	666	35	701
		% within Unidad	95.0%	5.0%	100.0%
	L20	Count	550	68	618
		% within Unidad	89.0%	11.0%	100.0%
	L25	Count	1341	114	1455
		% within Unidad	92.2%	7.8%	100.0%
	L26	Count	1545	92	1637
		% within Unidad	94.4%	5.6%	100.0%
	L29	Count	813	59	872
		% within Unidad	93.2%	6.8%	100.0%
	L30	Count	294	10	304
		% within Unidad	96.7%	3.3%	100.0%
	L31	Count	246	9	255
		% within Unidad	96.5%	3.5%	100.0%
	L32	Count	1839	359	2198
		% within Unidad	83.7%	16.3%	100.0%
	L33	Count	2368	73	2441
		% within Unidad	97.0%	3.0%	100.0%
	L34	Count	857	30	887
		% within Unidad	96.6%	3.4%	100.0%
Total		Count	12082	1071	13153
		% within Unidad	91.9%	8.1%	100.0%

Los análisis multivariantes aplicados muestran que un 8.1% de la muestra ha sido expuesto directamente al fuego. La mayor concentración de estos huesos quemados se encuentra en la unidad L32, debido probablemente a la presencia de una gran acumulación de ceniza (en un área de alrededor de 2m por 1.50m), en la esquina SO. Esta acumulación ha sido interpretada como un área de quema y basural debido tanto a la ceniza como a las grandes cantidades de objetos que parecen haber sido desechados en el lugar. Por otro lado, la unidad

L12 también presenta una concentración alta de estos restos quemados, 15.3%, ubicados en un área de ceniza y desechos relativamente pequeña hacia el SE de la unidad.

Análisis de Quema de Huesos por Zona del Camélido



Presencia/ausencia de Hueso Quemado por Zona del Camélido

Zona * Hueso Quemado Crosstabulation

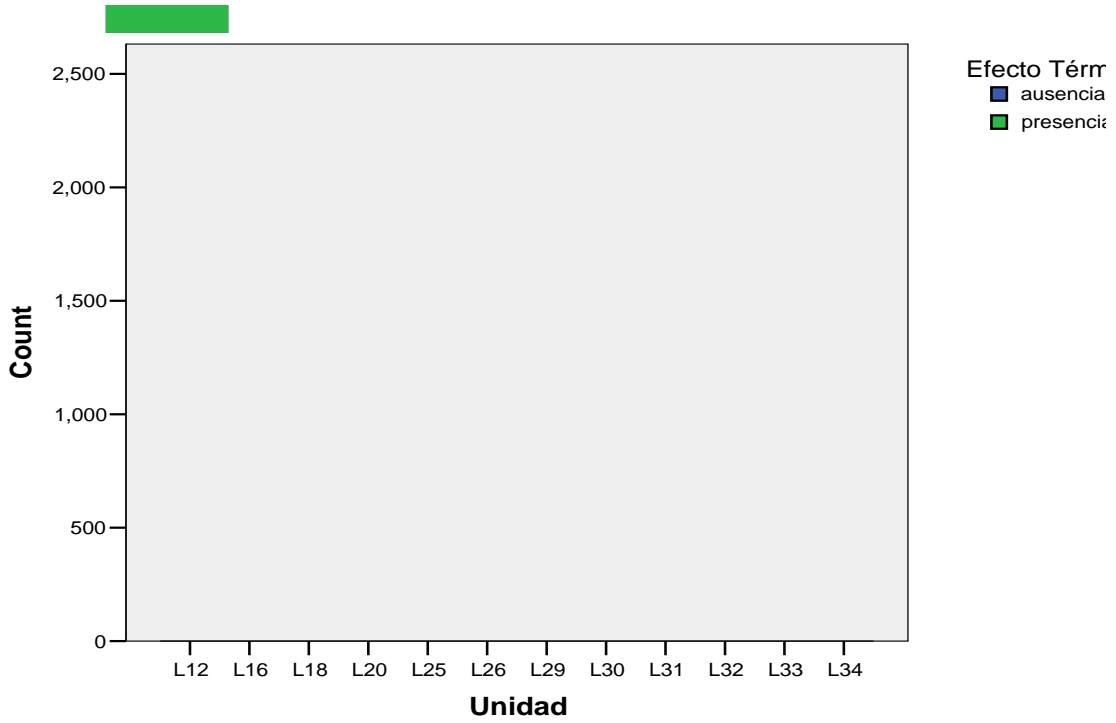
		Hueso Quemado		Total
		ausencia	presencia	
Cráneo	Count	1169	5	1174
	% within Zona	99.6%	.4%	100.0%
	% within Hueso Quemado	9.7%	.5%	8.9%
	% of Total	8.9%	.0%	8.9%
Extremidad Inferior	Count	590	23	613
	% within Zona	96.2%	3.8%	100.0%
	% within Hueso Quemado	4.9%	2.1%	4.7%
	% of Total	4.5%	.2%	4.7%
Extremidad Inferior T	Count	18	4	22
	% within Zona	81.8%	18.2%	100.0%
	% within Hueso Quemado	.1%	.4%	.2%
	% of Total	.1%	.0%	.2%
Extremidad Media D	Count	12	1	13
	% within Zona	92.3%	7.7%	100.0%
	% within Hueso Quemado	.1%	.1%	.1%
	% of Total	.1%	.0%	.1%
Extremidad Media T	Count	26	0	26
	% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
	% within Hueso Quemado	.2%	.0%	.2%
	% of Total	.2%	.0%	.2%
Huesos Largos	Count	4659	700	5359
	% within Zona	86.9%	13.1%	100.0%
	% within Hueso Quemado	38.6%	65.4%	40.7%
	% of Total	35.4%	5.3%	40.7%
Huesos Planos	Count	2967	245	3212
	% within Zona	92.4%	7.6%	100.0%
	% within Hueso Quemado	24.6%	22.9%	24.4%
	% of Total	22.6%	1.9%	24.4%
Indefinido	Count	56	26	82
	% within Zona	68.3%	31.7%	100.0%
	% within Hueso Quemado	.5%	2.4%	.6%
	% of Total	.4%	.2%	.6%
Torso	Count	422	18	440
	% within Zona	95.9%	4.1%	100.0%
	% within Hueso Quemado	3.5%	1.7%	3.3%
	% of Total	3.2%	.1%	3.3%
Torso Inferior	Count	66	0	66
	% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
	% within Hueso Quemado	.5%	.0%	.5%
	% of Total	.5%	.0%	.5%
Torso Superior	Count	2097	49	2146
	% within Zona	97.7%	2.3%	100.0%
	% within Hueso Quemado	17.4%	4.6%	16.3%
	% of Total	15.9%	.4%	16.3%
Total	Count	12082	1071	13153
	% within Zona	91.9%	8.1%	100.0%
	% within Hueso Quemado	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	91.9%	8.1%	100.0%

Las categorías de Huesos Largos y Huesos Planos presentan la mayor cantidad de restos óseos quemados, 65.4% y 22.9%, debido a la gran proporción que estos representan de la muestra. Asimismo, resulta interesante que los huesos quemados dentro de estas categorías hayan sido bastante pequeños y fragmentados lo cual coincide con lo observado por (Moore 1989), que relaciona estos restos quemados y fragmentados con desechos alimenticios. Es decir que es posible considerar a estos huesos como restos de camélidos que han sido desechados luego de haber sido utilizados ya sea para alimento o para la remoción de sustancias utilitarias.

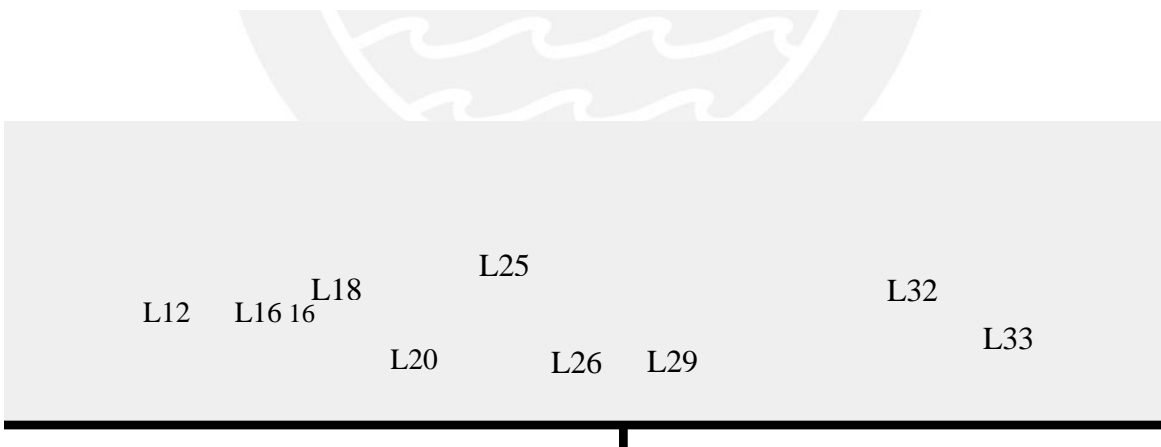
Luego de una diferencia considerable podemos ver que la categoría “Torso Superior” representa un 4.6% de la muestra. Esta categoría se relaciona principalmente con la presencia de carne y grasa, por lo que se puede suponer que los huesos fueron desechados una vez que estos elementos fueron extraídos.

El reducido porcentaje que presenta esta categoría se debe posiblemente a que en este análisis multivariable se ha utilizado todas las unidades excavadas por lo que es probable que las diferencias proporcionales entre una y otra categoría no estén directamente relacionadas.

Efecto Térmico



Presencia/ausencia de huesos con posibles Efectos Térmicos por Unidad



Proporciones de huesos con posibles Efectos Térmicos por Unidad.

Unidad * Efecto Térmico Crosstabulation

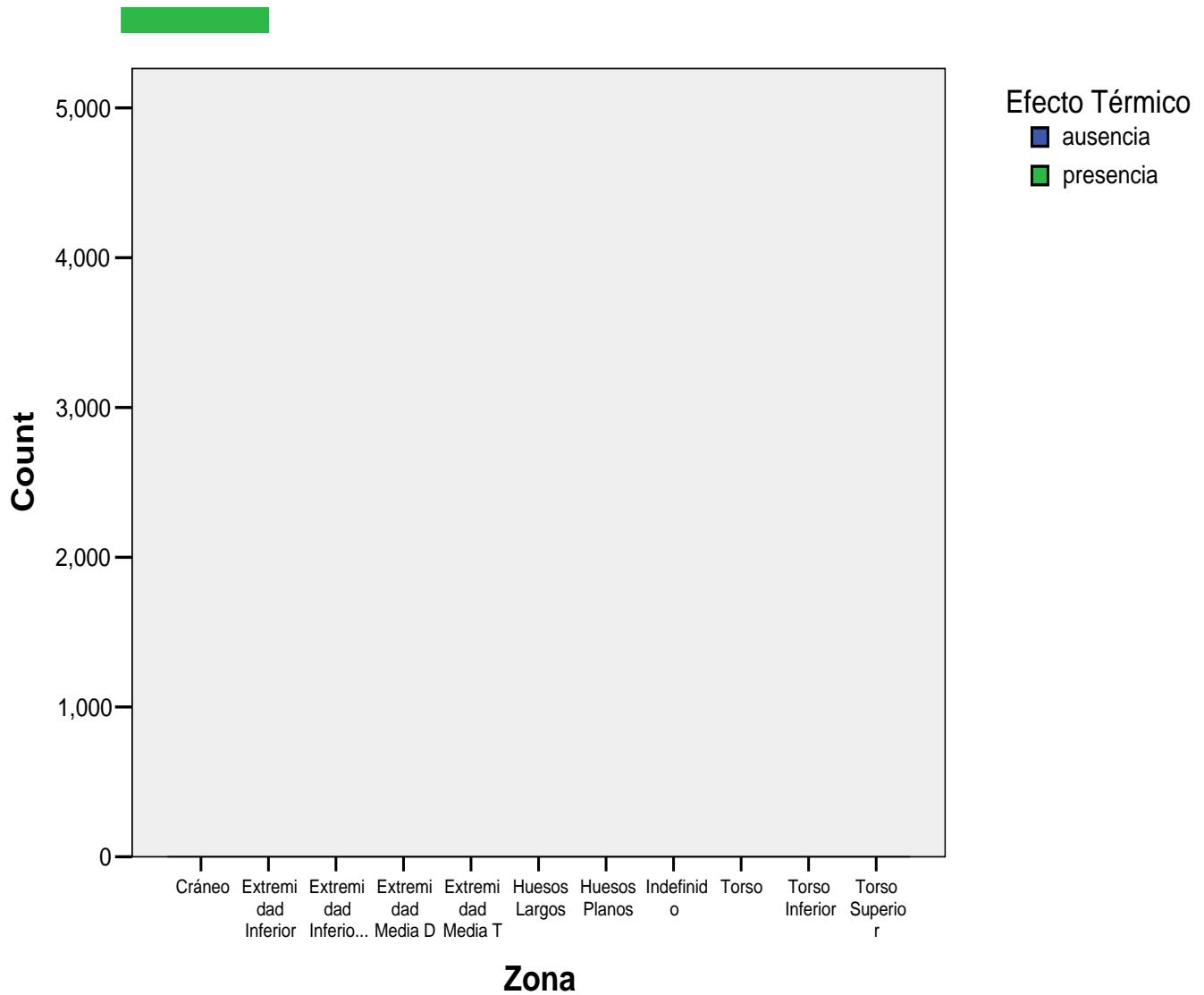
			Efecto Térmico		Total
			ausencia	presencia	
Unidad	L12	Count	925	48	973
		% within Unidad	95.1%	4.9%	100.0%
	L16	Count	765	47	812
		% within Unidad	94.2%	5.8%	100.0%
	L18	Count	628	73	701
		% within Unidad	89.6%	10.4%	100.0%
	L20	Count	586	32	618
		% within Unidad	94.8%	5.2%	100.0%
	L25	Count	1367	88	1455
		% within Unidad	94.0%	6.0%	100.0%
	L26	Count	1610	27	1637
		% within Unidad	98.4%	1.6%	100.0%
	L29	Count	853	19	872
		% within Unidad	97.8%	2.2%	100.0%
	L30	Count	299	5	304
		% within Unidad	98.4%	1.6%	100.0%
	L31	Count	252	3	255
		% within Unidad	98.8%	1.2%	100.0%
	L32	Count	2130	68	2198
		% within Unidad	96.9%	3.1%	100.0%
	L33	Count	2399	42	2441
		% within Unidad	98.3%	1.7%	100.0%
	L34	Count	15	0	15
		% within Unidad	100.0%	.0%	100.0%
Total		Count	11829	452	12281
		% within Unidad	96.3%	3.7%	100.0%

Un 3.7% de la muestra presentó evidencias posiblemente ocasionadas por la cocción de estos huesos durante la preparación de alimentos. Estos fueron distribuidos relativamente uniforme dentro de las unidades excavadas, aunque se puede observar una mayor proporción en las unidades L18 y L25, 16.2% y 19.5%.

La unidad L18 conforma el Sector B y en comparación con el resto de unidades excavadas presenta pocos elementos arquitectónicos. Por otro lado, la unidad L25 se ubicó prácticamente en el límite entre los sectores A y D, al norte de la plaza central. Es decir que estas concentraciones se encontraron en los flancos norte y sur de la plaza, lo cual podría relacionar a estos espacios relativamente periféricos con la preparación o desecho de estos huesos luego de ser cocinados.



Análisis del Efecto Térmico por Zona del Camélido



Presencia/ausencia de Efecto Térmico por Zona del Camélido

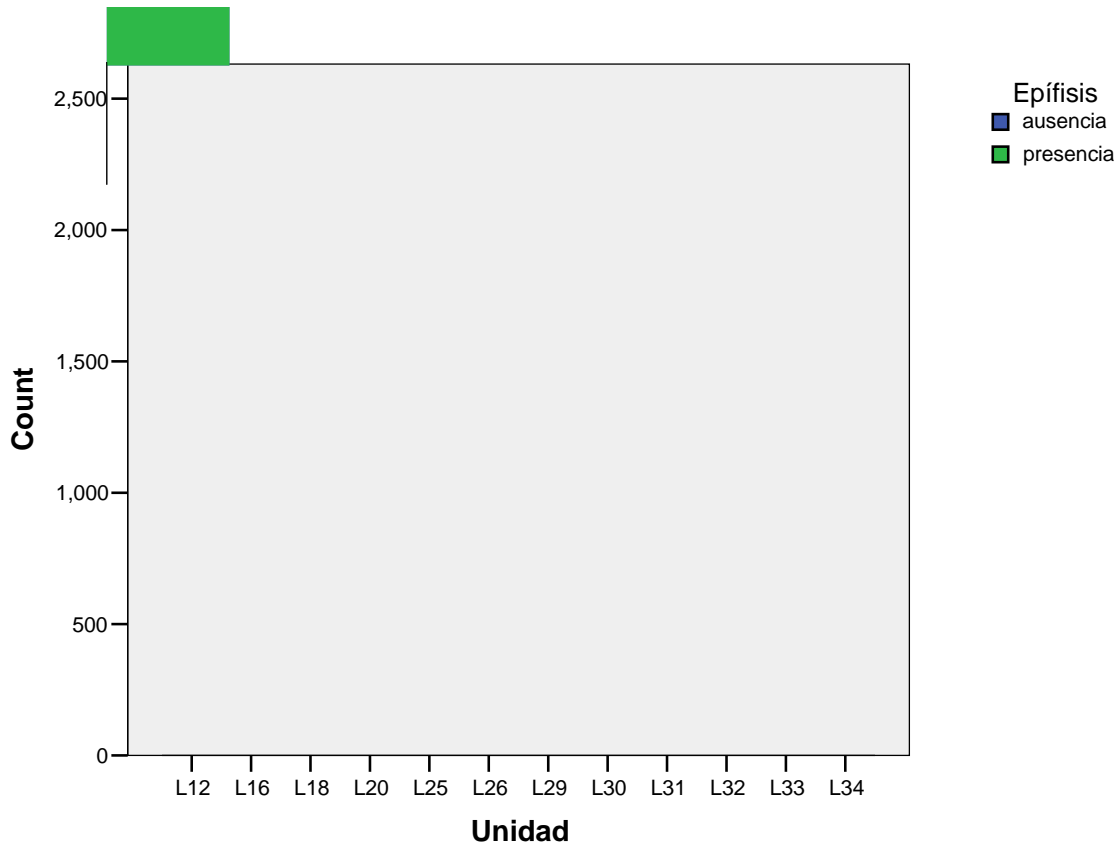
Zona * Efecto Térmico Crosstabulation

			Efecto Térmico		Total
			ausencia	presencia	
Zona	Cráneo	Count	1052	27	1079
		% within Zona	97.5%	2.5%	100.0%
		% within Efecto Térmico	8.9%	6.0%	8.8%
		% of Total	8.6%	.2%	8.8%
Extremidad Inferior		Count	584	2	586
		% within Zona	99.7%	.3%	100.0%
		% within Efecto Térmico	4.9%	.4%	4.8%
		% of Total	4.8%	.0%	4.8%
Extremidad Inferior T		Count	21	0	21
		% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
		% within Efecto Térmico	.2%	.0%	.2%
		% of Total	.2%	.0%	.2%
Extremidad Media D		Count	12	1	13
		% within Zona	92.3%	7.7%	100.0%
		% within Efecto Térmico	.1%	.2%	.1%
		% of Total	.1%	.0%	.1%
Extremidad Media T		Count	26	0	26
		% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
		% within Efecto Térmico	.2%	.0%	.2%
		% of Total	.2%	.0%	.2%
Huesos Largos		Count	4714	252	4966
		% within Zona	94.9%	5.1%	100.0%
		% within Efecto Térmico	39.9%	55.8%	40.4%
		% of Total	38.4%	2.1%	40.4%
Huesos Planos		Count	2924	95	3019
		% within Zona	96.9%	3.1%	100.0%
		% within Efecto Térmico	24.7%	21.0%	24.6%
		% of Total	23.8%	.8%	24.6%
Indefinido		Count	80	2	82
		% within Zona	97.6%	2.4%	100.0%
		% within Efecto Térmico	.7%	.4%	.7%
		% of Total	.7%	.0%	.7%
Torso		Count	406	2	408
		% within Zona	99.5%	.5%	100.0%
		% within Efecto Térmico	3.4%	.4%	3.3%
		% of Total	3.3%	.0%	3.3%
Torso Inferior		Count	56	1	57
		% within Zona	98.2%	1.8%	100.0%
		% within Efecto Térmico	.5%	.2%	.5%
		% of Total	.5%	.0%	.5%
Torso Superior		Count	1954	70	2024
		% within Zona	96.5%	3.5%	100.0%
		% within Efecto Térmico	16.5%	15.5%	16.5%
		% of Total	15.9%	.6%	16.5%
Total		Count	11829	452	12281
		% within Zona	96.3%	3.7%	100.0%
		% within Efecto Térmico	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	96.3%	3.7%	100.0%

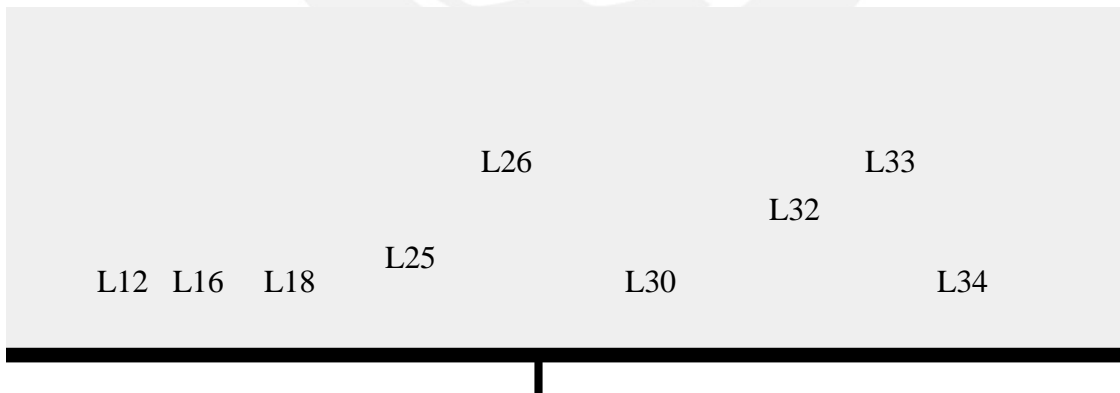
Al igual que en el caso de los huesos quemados, vemos que predominan las categorías “Huesos Largos” y “Huesos Planos”, con 55.8% y 21%, seguidos a su vez por “Torso Superior” con un 15.5%. Nuevamente las dos primeras categorías deben ser tomadas con cuidado, sin embargo el “Torso Superior” se encuentra dentro de las zonas con mayor cantidad de carne y grasa (ver Fig. 1), por lo cual resulta lógico que sean estos huesos los que presenten este posible efecto térmico.



Fusión de Epíffisis



Presencia/ausencia de Epíffisis No Fusionadas por Unidad



Proporciones de Epíffisis No Fusionadas por Unidad

Unidad * Epíffis Crosstabulation

			Epíffis		Total
			ausencia	presencia	
Unidad	L12	Count	960	13	973
		% within Unidad	98.7%	1.3%	100.0%
	L16	Count	793	19	812
		% within Unidad	97.7%	2.3%	100.0%
	L18	Count	689	12	701
		% within Unidad	98.3%	1.7%	100.0%
	L20	Count	613	5	618
		% within Unidad	99.2%	.8%	100.0%
	L25	Count	1426	29	1455
		% within Unidad	98.0%	2.0%	100.0%
	L26	Count	1581	56	1637
		% within Unidad	96.6%	3.4%	100.0%
	L29	Count	861	11	872
		% within Unidad	98.7%	1.3%	100.0%
	L30	Count	289	15	304
		% within Unidad	95.1%	4.9%	100.0%
	L31	Count	251	4	255
		% within Unidad	98.4%	1.6%	100.0%
	L32	Count	2154	44	2198
		% within Unidad	98.0%	2.0%	100.0%
	L33	Count	2381	60	2441
		% within Unidad	97.5%	2.5%	100.0%
	L34	Count	873	14	887
		% within Unidad	98.4%	1.6%	100.0%
Total		Count	12871	282	13153
		% within Unidad	97.9%	2.1%	100.0%

Las epíffis no fusionadas son un 2.1% de la muestra total, por lo que no representan una variable muy significativa, sin embargo esta cifra debe ser tomada con cuidado ya que por lo general estas epíffis han sido encontradas enteras mientras que la mayor parte de la muestra ha estado fragmentada.

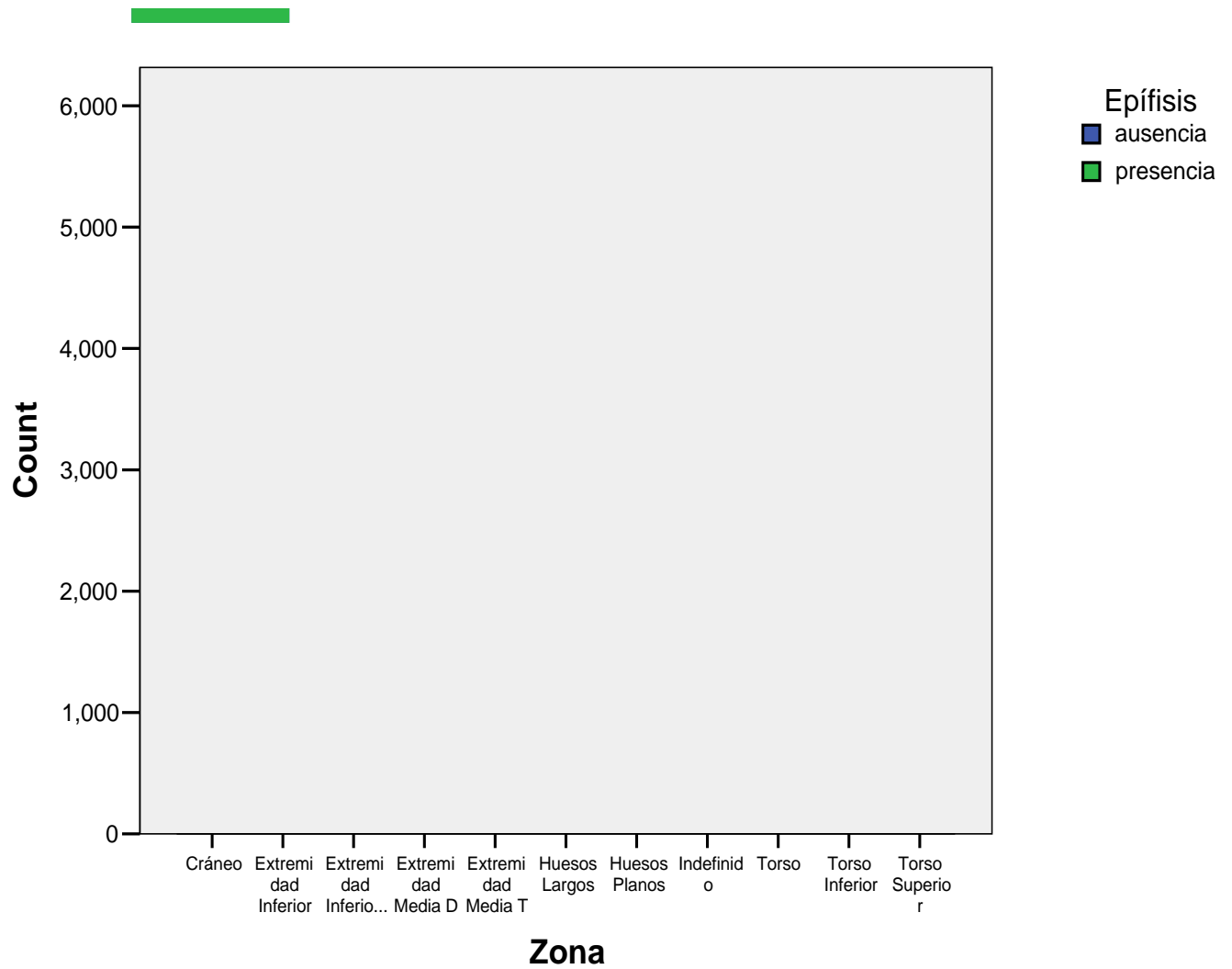
Luego de realizar un análisis multivariable para establecer la relación entre las epífisis no fusionadas y las unidades excavadas podemos ver que esta vez la mayor cantidad de especímenes se concentró en las unidades L26, L32 y L33. En cuanto a la unidad L32 se ha mencionado la presencia de un gran basural por lo que la presencia de mayores cantidades de epífisis podría ser relacionada también con el consumo de camélidos entre 2 y 3 años de edad²⁸. Es decir que la unidad L32 tiene un nivel alto tanto de huesos quemados, epífisis no fusionadas y huesos que presentan efectos térmicos, lo cual estaría avalando la presencia de este supuesto basural en su esquina SE.

Por otro lado, las unidades L26 y L33 ubicadas al este de la plaza central tienen una alta concentración de camélidos completos, entre estos 5 perinatales, dentro de lo que ha sido calificado como eventos de ofrendas o deposición intencional, por lo que es posible que esto haya incrementado la presencia de epífisis en las zonas cercanas a los rasgos. Asimismo, la unidad L30 donde se encuentra parte del rasgo 575²⁹, también presenta un registro relativamente alto de epífisis no fusionadas, mientras que prácticamente no registró presencia de huesos quemados o con posibles efectos térmicos.

²⁸ Ver Tabla 1 Fusión de Epífisis en Camélidos

²⁹ Rasgo 575: contiene 4 llamas adultas y un neonato; se encuentra ubicado entre la unidad L26 y L30.

Análisis de Epífisis No Fusionadas por Zona del Camélido



Presencia/ausencia de Efecto Térmico por Zona del Camélido

Zona * Epífisis Crosstabulation

			Epífisis		Total
			ausencia	presencia	
Zona	Cráneo	Count	1172	2	1174
		% within Zona	99.8%	.2%	100.0%
		% within Epífisis	9.1%	.7%	8.9%
		% of Total	8.9%	.0%	8.9%
Extremidad Inferior		Count	547	66	613
		% within Zona	89.2%	10.8%	100.0%
		% within Epífisis	4.2%	23.4%	4.7%
		% of Total	4.2%	.5%	4.7%
Extremidad Inferior T		Count	22	0	22
		% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
		% within Epífisis	.2%	.0%	.2%
		% of Total	.2%	.0%	.2%
Extremidad Media D		Count	13	0	13
		% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
		% within Epífisis	.1%	.0%	.1%
		% of Total	.1%	.0%	.1%
Extremidad Media T		Count	25	1	26
		% within Zona	96.2%	3.8%	100.0%
		% within Epífisis	.2%	.4%	.2%
		% of Total	.2%	.0%	.2%
Huesos Largos		Count	5278	81	5359
		% within Zona	98.5%	1.5%	100.0%
		% within Epífisis	41.0%	28.7%	40.7%
		% of Total	40.1%	.6%	40.7%
Huesos Planos		Count	3203	9	3212
		% within Zona	99.7%	.3%	100.0%
		% within Epífisis	24.9%	3.2%	24.4%
		% of Total	24.4%	.1%	24.4%
Indefinido		Count	70	12	82
		% within Zona	85.4%	14.6%	100.0%
		% within Epífisis	.5%	4.3%	.6%
		% of Total	.5%	.1%	.6%
Torso		Count	332	108	440
		% within Zona	75.5%	24.5%	100.0%
		% within Epífisis	2.6%	38.3%	3.3%
		% of Total	2.5%	.8%	3.3%
Torso Inferior		Count	66	0	66
		% within Zona	100.0%	.0%	100.0%
		% within Epífisis	.5%	.0%	.5%
		% of Total	.5%	.0%	.5%
Torso Superior		Count	2143	3	2146
		% within Zona	99.9%	.1%	100.0%
		% within Epífisis	16.6%	1.1%	16.3%
		% of Total	16.3%	.0%	16.3%
Total		Count	12871	282	13153
		% within Zona	97.9%	2.1%	100.0%
		% within Epífisis	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	97.9%	2.1%	100.0%

Luego de realizar los análisis estadísticos se puede observar como la gran mayoría de epífisis no fusionadas se concentran en las zonas del “Torso” y “Extremidad Inferior”, además de “Huesos Largos”. Al analizar los huesos en particular se puede observar como la mayor concentración de estas epífisis se relacionan con las vértebras, (Torso); y falanges, (Extremidad Inferior).

Resulta interesante que la mayoría de epífisis no fusionadas sean de vértebras y falanges ya que estas son las que más tardan en fusionar; 2 años 9 meses a 3 años (K. Gardella, comunicación personal 2007); edad preferida además para el consumo de camélidos.

- **Conclusiones**

Luego de analizar toda la muestra, se observa que las variables “Hueso Quemado”, “Efecto Térmico” y “Fusión de Epífisis” corresponden a porcentajes bastante reducidos. Sin embargo, estas variables resaltan cierta variedad, tanto en la presencia/ausencia de estas dentro de los contextos como en las proporciones de los distintos huesos presentes. Es decir que podemos observar como los “Huesos Quemados” se concentran principalmente en contextos de desecho; ya sea en grandes fogones, (L32) como en áreas de descarte pequeñas (L12). Mientras que los efectos térmicos se han registrado casi exclusivamente en las categorías “Huesos Largos”, “Huesos Planos” y “Torso Superior”, lo cual resulta lógico debido a que estas son las zonas con mayores cantidades de carne y grasa. En cuanto a ubicación, los huesos con estas

características se han concentrado en zonas que parecen estar periféricamente asociadas a la plaza central.

Por otro lado, resulta interesante que las unidades con mayor presencia de epífisis sin fusionar hayan sido registradas en el Sector D, donde se encuentra la arquitectura asociada a eventos domésticos como canales de desagüe, áreas de quema, basurales, habitaciones, etc. Es decir que es posible que en estas áreas se haya llevado a cabo la preparación de estos animales, que luego serían consumidos en el Sector A.

En cuanto a este sector podemos ver que únicamente la unidad L12 presentó una gran cantidad de hueso quemado, mientras que las otras unidades han permanecido dentro o bajo el promedio de presencia/ausencia de las distintas variables.

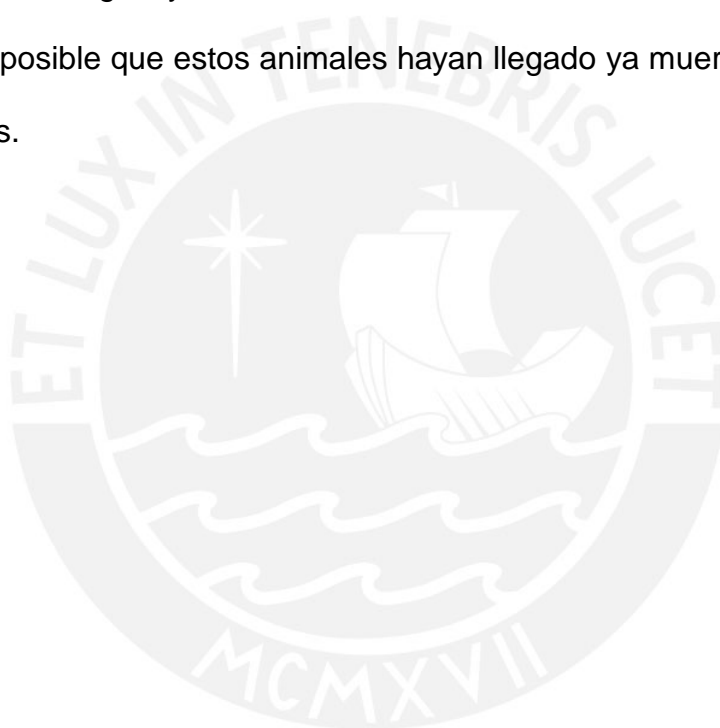
En cuestión de cantidades, podemos ver que el Sector D tendría una mayor presencia de restos óseos, seguido por el Sector C, luego por el Sector A y finalmente por el Sector B. Asimismo, los sectores A y D a pesar de ser de dimensiones similares³⁰ y tener la mayor cantidad de espacios construidos y definidos; presentan diferencias claras en cuanto al material asociado. A través de estos análisis se puede proponer un interés claro en el mantenimiento y aseo del Sector A, que puede ser contrastado con una acumulación intencional de desechos en el Sector D y una falta de interés en la limpieza del Sector C.

De acuerdo con los análisis óseos obtenidos se puede concluir que dentro del área excavada existió una diferenciación de actividades relacionadas con la

³⁰ Sector A: 100m²; Sector D: 105m²

preparación, consumo y desecho de productos provenientes de camélidos. Esta diferenciación nos lleva a proponer espacios definidos que podrían estar relacionando al Sector A con un área de banquetes mientras que el sector C y principalmente D serían áreas de preparación de alimentos y desecho.

Debido a la ausencia de un corral dentro del área excavada, no se sabe si estos animales fueron trasladados desde otros lugares, sin embargo debido a los bajos porcentajes de falanges y vértebras cervicales en las áreas de preparación (Sector D), es posible que estos animales hayan llegado ya muertos y listos para ser procesados.



CAPÍTULO 8



- **La Cerámica**

Los primeros análisis cerámicos en Tiwanaku fueron llevados a cabo por Wendell C. Bennett en la década de 1930. Estos se centraron principalmente en las características decorativas de grandes fragmentos que fueron comparados con piezas enteras de colecciones sin procedencia contextual.

En base a estos estudios estableció tres divisiones temporales:

Tiwanaku Temprano

Tiwanaku Clásico

Tiwanaku Decadente

La historia del estilo fue concebida por ende en términos históricos, donde el estilo nace de manera incipiente, luego logra su máximo desarrollo durante el período Clásico y finalmente decae; y con este viene el ocaso de Tiwanaku.

El segundo esquema cronológico fue propuesto por Carlos Ponce Sanginés (1963) quien reelabora la propuesta de Bennett creando 5 divisiones temporales. Estas se basan en sus excavaciones dentro del sitio monumental y son fijadas con una serie de fechados radiocarbónicos. Ponce elabora así una cronología empleando términos procesuales de evolución continua donde las primeras dos fases, I y II, corresponderían a la etapa Aldeana, luego el III y IV se relacionarían con el período Urbano y el Tiwanaku V estaría definiendo la etapa Imperial.

Esta cronología a pesar de haber sido ampliamente criticada a partir de la década de 1990, aún mantiene cierta vigencia. Las críticas se centran principalmente en los períodos I y II ya que el primero fue definido

exclusivamente a base de un gran lote de cerámica funeraria, mientras que actualmente se ha descartado la existencia de un período II que pueda ser definido estadísticamente (Burkholder 2001). Sin embargo, se asume a los períodos Tiwanaku I y II como momentos tempranos, durante los cuales se formó la tradición Tiwanaku.

Por su parte, Janusek (2003b), al igual que Burkholder (2001), enfatiza una variabilidad estilística mayor que no estaría atada a estos períodos cronológicos estrictos sino que más bien estaría obedeciendo a distinciones espaciales a la vez que temporales, tanto dentro como fuera del sitio de Tiwanaku. La cronología revisada de Janusek (2003b) divide los períodos IV y V en cuatro subfases; Tiwanaku IV Temprano y Tardío y Tiwanaku V Temprano y Tardío.

La cronología estilística de Tiwanaku estaría asociando el Tiwanaku I y II con las primeras construcciones durante el Formativo Tardío I en Tiwanaku, correspondientes al estilo Qeya. Luego, el Tiwanaku III definiría las influencias Pucara durante el Formativo Tardío II. Por otro lado, los períodos IV y V han sido típicamente asociados con la formación estatal en Tiwanaku y la aparición de una tradición cultural más coherente.

Año	Bennett	Ponce	Modificado
1000 d.C.	Decadente	V	V Tardío
800 d.C.			V Temprano
600 d.C.	Clásico	IV	IV Tardío
400 d.C.			IV Temprano
100 d.C.	Temprano	III	Formativo Tardío
300 a.C.			Formativo Medio
		I y II	

Cuadro cronológico comparado

El estilo cerámico Tiwanaku tuvo pocos cambios a lo largo de la ocupación del sitio. Hacia el inicio del período Tiwanaku IV, aparecen una serie de técnicas y características que se vuelven emblemáticas a lo largo de la ocupación Tiwanaku, especialmente en el valle epónimo y en el valle de Katari.

Sin embargo, existen ciertos cambios que se reflejan en las formas, iconografía y técnicas de cocción que al ser comparadas en base a contextos estratigráficos

confiables, estarían revelando ciertas variaciones temporales. Entre el Tiwanaku IV Tardío y especialmente en el Tiwanaku V Temprano, se observa un aumento en la presencia de vasijas de almacenamiento y cocina, en cantidades mayores a las necesarias dentro del contexto familiar (Janusex 2003b). Estas formas se relacionarían con actividades que parecen haber congregado un número importante de gente. Dentro de las vasijas para cocinar se encuentra un gran número de ollas grandes en forma de pera, que parecen haber sido utilizadas para hervir o cocinar notables cantidades de comida. Asimismo en lo que se refiere al almacenamiento, aparece una serie de tinajas de cuello largo decorado con volutas continuas, que parecería estar relacionada con la fermentación y el almacenamiento de grandes cantidades de líquido, posiblemente chicha (2003b).

Para el Tiwanaku V Temprano, estas dos formas ya eran comunes a lo largo de toda la zona nuclear; tanto en contextos residenciales de Tiwanaku y Lukurmata, como en contextos urbanos de producción especializada, en sitios pequeños dentro de los valles de Tiwanaku y Katari, y particularmente alrededor del sitio de Tiwanaku. De esta manera, se puede observar como hacia el Tiwanaku V, la creciente presencia de ollas especializadas y tinajas de grandes dimensiones, estaría reflejando la importancia que los banquetes y reuniones ceremoniales tuvieron dentro de las relaciones sociales y políticas Tiwanaku.

De igual forma, parece ser que para este período tardío existe, dentro de Tiwanaku y sus alrededores cercanos, una preferencia por formas y técnicas

menos elaboradas pero de fácil ejecución³¹. Es así que se puede ver como la mayor frecuencia de tazones recubiertos y jarras anchas estarían reemplazando a formas más elaboradas como sahumadores o grandes escudillas que se ven con menor frecuencia, así como los keros con doble torus y la cerámica negra desaparecen por completo. Estas nuevas formas se mantienen hasta el comienzo de la fase Pacajes, hacia el 1150 d.C.

En lo que se refiere a la iconografía particular de cada período, los cambios más representativos parecen estar asociados a contextos espaciales más que a cambios temporales. De este modo, la cerámica con iconografía más elaborada que incluye la representación de personajes tanto zoomorfos como antropomorfos está relacionada principalmente con contextos ceremoniales o funerarios. Sin embargo, hacia el Tiwanaku IV Tardío y el V Temprano este tipo de iconografía compleja va siendo menos común en todos los contextos. Por su parte, para el Tiwanaku V aún se pueden encontrar ejemplos de esta iconografía más elaborada en ciertas variantes cerámicas, como tazones recubiertos, únicamente en contextos específicos como funerarios, ceremoniales o de élite; o como sucede en la Isla de Pariti.

De esta manera, resulta evidente que la distinción IV y V no puede ser relacionada con la distinción Clásico/Decadente de Bennett ya que estas distinciones parecen estar representando diferencias espaciales, contextuales y sociales, más que temporales. Asimismo, es posible relacionar la distribución de este tipo de cerámica más compleja con elementos políticos de mayor control y

³¹ La isla de Pariti presenta rasgos que no encajan los resultados obtenidos en Tiwanaku, Lukurmata, Katari y demás valles aledaños a Tiwanaku durante el Tiwanaku V.

estandarización. Por otro lado, resulta interesante que hacia el Tiwanaku V Temprano la actividad ceremonial dentro de la Pirámide del Akapana baje en intensidad mientras que en Putuni se puede ver una serie de cambios estructurales que parecen indicar una mayor importancia ritual dentro de esta zona (Couture, comunicación personal 2006). De igual forma, es justo en Putuni donde hacia estos momentos tardíos se puede seguir registrando la presencia de iconografía compleja mientras que en el resto de espacios parecen predominar los diseños geométricos.

Es decir, que esta iconografía más elaborada parece estar relacionada no solo con los espacios ceremoniales principales sino también con una evocación del poder del estado centralizado. Poder que hacia el Tiwanaku V sufre una rearticulación que se refleja en la distinta utilización de ciertos espacios, y en una menor producción de esta cerámica directamente relacionada con los elementos del poder centralizado.

Para realizar un análisis más fino de la variedad en formas e iconografía que aparece dentro del valle de Tiwanaku, Burkholder ha analizado esta variabilidad en base a sus excavaciones en Iwawi y utilizando ejemplares publicados recientemente por Alconini (1995), Seddon, (1998) Albarracín Jordán (2003) y Janusek (2003a).

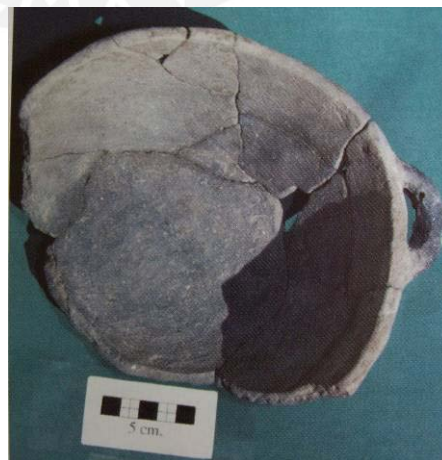
- Los Estilos

Según Burkholder (2001) estos son los estilos presentes durante el Tiwanaku IV y V, por lo tanto serán esbozados para luego poder ser comparados con el material analizado.

Huchani (300-1100d.C.)

Este ha sido clasificado como cerámica doméstica y relacionado comúnmente con el Formativo III sin embargo se ha observado su presencia en contextos estratigráficos confiables relacionados al Tiwanaku V Temprano (Rivera, com. pers. 2006).

Este estilo aparece tanto en Iwawi, como en Tiwanaku y en toda la península de Taraco, Guaqui (Albarracín Jordán 1996) y en la zona del valle alto de Tiwanaku (Mathews 1992). Las formas relacionadas con este estilo son las botellas, cántaros y cuencos abiertos; y presentan un acabado de superficie burdo y una pasta gruesa con gran cantidad de inclusiones anchas.



Pantini (700-1000 d.C.)

Este ha sido encontrado en Tiwanaku, Iwawi, Guaqui, Lukurmata y Puma Punku y se caracteriza por botellas y cántaros de superficie alisada. La decoración es simple y se limita a una banda con incisiones en el cuello de estas vasijas. Cronológicamente este estilo se encuentra desde la mitad del Tiwanaku IV Tardío hasta el Tiwanaku V Tardío, es decir hasta el final de lo que conoce como Tiwanaku.



Chambi (600-1100 d.C.)

También llamado Geométrico Simple, tiene una distribución cronológica similar a Pantini, que va del Tiwanaku IV Tardío hasta el fin del Tiwanaku V Tardío. Sin embargo, debido a asunciones generalizadas, este ha sido considerado por los distintos investigadores como característico del Tiwanaku V.

Las formas relacionadas con este estilo van desde los tazones, pequeños cuencos hasta ocasionales keros.

Acarapi (700-1000d.C.)

También llamado Geométrico Complejo, presenta piezas de mayor calidad y elaboración dentro de la variedad formal e iconográfica Tiwanaku. Asociado a este estilo predominan los keros y tazones, aunque se han registrado otras formas ocasionales en el Akapana (Alcononini 1995). Las superficies de estas siempre están bruñidas o engobadas y casi sin excepción es una cerámica polícroma que utiliza el negro, blanco, naranja, amarillo y en ocasiones el gris.

Las formas más comunes se pueden observar a continuación:



Esta cerámica se ha encontrado distribuida en Iwawi, Lukurmata y Tiwanaku, sin embargo cronológicamente este estilo desaparece antes del Tiwanaku V Tardío. Esta cerámica ha sido comunmente reconocida como el Tiwanaku IV (Ponce Sanginés 1969).

Puma (700-1000 d.C.)

Este tiene una distribución temporal semejante a la de Acarapi. Este estilo se diferencia por una pasta muy distintiva. Esta pasta es gruesa, de un color marrón y cuenta con una alta densidad de inclusiones. Este estilo es caracterizado únicamente por la forma del incensario



A través del análisis realizado por la autora se obtiene una base más concreta para la desmembración de la cronología presentada por Ponce, ya que parece ser que no existieron estilos concretos que hayan obedecido a un contexto

temporal estricto sino más bien pequeñas variaciones estilísticas que son influidas tanto por el espacio al que se encuentran restringidas como a una evolución temporal gradual.

Estilo Mamani o Representacional (1000 a 1100d.C.)

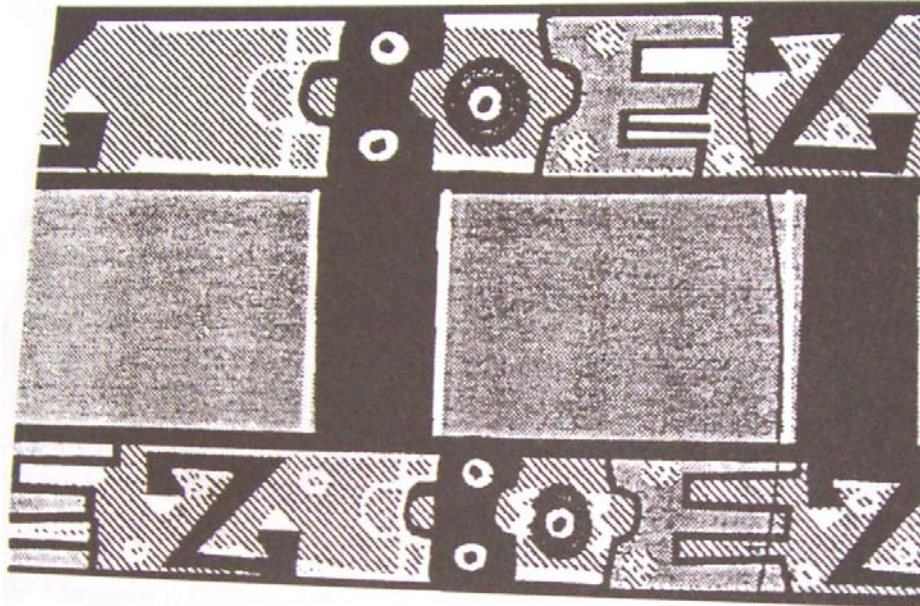
Este estilo es bastante similar al antes mencionado Acarapi tanto en calidad como en pasta y manufactura. Dentro de este estilo predominan los keros, aunque también se pueden encontrar cuencos e incensarios. Las superficies son muy bien pulidas y bien acabadas, mientras que los motivos son principalmente representacionales. La expresión decorativa de este estilo parece tener un significado cronológico que se ve en tres fases distintas.

La fase Mamani Temprana (800 a 900d.C) se caracteriza por representar motivos de animales, a la vez que ocasionales animales dentro de una banda de diseño engobada. El espacio es organizado a base de disposiciones positivo y negativo, mientras que se puede observar la representación de los ojos de manera dividida, en vez de formas más realistas.



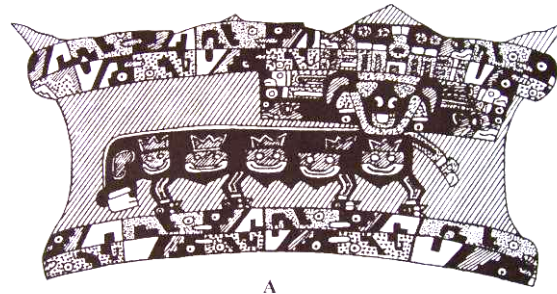
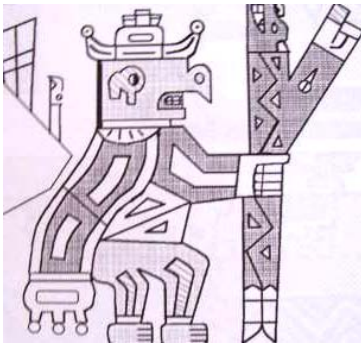
Luego durante la fase Mamani Medio (900 a 1000d.C.) se popularizan las representaciones humanas con ojos más realistas. Además aparece el motivo

del “ave fuerte”, donde se observa a un ave de presa que porta un báculo en una de sus brazos-ala.



Fase Mamani Tardío (1000 a 1100d.C.)

Esta fase tardía se caracteriza por los diseños que combinan motivos antropomorfos y zoomorfos. Dentro de estas representaciones se puede observar un claro cambio al compararlos con diseños anteriores. Estos han sido bien ejecutados, sobre un engobe y delineados finamente. Según la autora estas representaciones serían las únicas que guardan similitudes con el tipo de iconografía vista en el Monolito Bennett y en la Portada del Sol. Cabe recalcar que los camélidos son un rasgo dominante en las representaciones de esta fase, especialmente los que muestran cabezas antropomorfas sin cuerpo.



A

De esta manera, este estilo sería un indicador importante para el análisis de los cambios dentro de la iconografía durante los períodos IV y V. Es decir que resultarían útiles a su vez para poder realizar un esbozo de toda la secuencia tanto Tiwanaku como Post-Tiwanaku, dentro del valle. De igual modo, el hecho de que este estilo en su fase tardía tan solo se encuentre en Tiwanaku, mientras que sitios como Iwawi empiezan a ser abandonados resulta clave para definir la dinámica de cambios y rearticulaciones que se deben haber llevado a cabo previo al fin definitivo de la ocupación Tiwanaku.

En resumen, se puede observar que las expresiones cerámicas a lo largo de los períodos Tiwanaku IV y V fueron bastante flexibles y variadas, por lo que resulta importante realizar un análisis más fino de los detalles para poder reconocer diferencias cronológicas.

- **Análisis del Material Cerámico**

Parte del material cerámico proveniente de las excavaciones en la zona L ha sido analizado dentro del marco del Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana³². Este estudio se basó en el análisis formal y de tratamiento de superficie, mediante el cual se logró un análisis estilístico utilizando como base referencial las diferencias cronológicas propuestas por Ponce Sanginés. Asimismo, se tomó en cuenta el criterio multivariable para la identificación y cuantificación de los atributos de la cerámica. De esta forma se obtuvo una base de datos que representó los atributos más frecuentes, su combinación y su relación entre sí.

Por otro lado, el autor ha tomado parte de la muestra no analizada y ha realizado un análisis estilístico, tecnológico y formal. La muestra total presentó 5873 fragmentos pertenecientes a las Unidades L26, L30 y L33. De estos, 482, muestra “A”, han sido catalogados como fragmentos diagnósticos y han sido cuantificados tomando en consideración su forma.

Debido a lo extenso del análisis óseo y al tiempo limitado, estas tres categorías de análisis solo fueron aplicadas a una pequeña muestra de 94 fragmentos diagnósticos, muestra “B”, que fueron elegidos debido a la presencia de decoración diagnóstica. Esta selección ha preferido los atributos estilísticos más elaborados en base a lo destacado por Ponce Sanginés (1963), Janusek (1996, 2003) y Burkholder (2001).

³² Ver apéndice 1

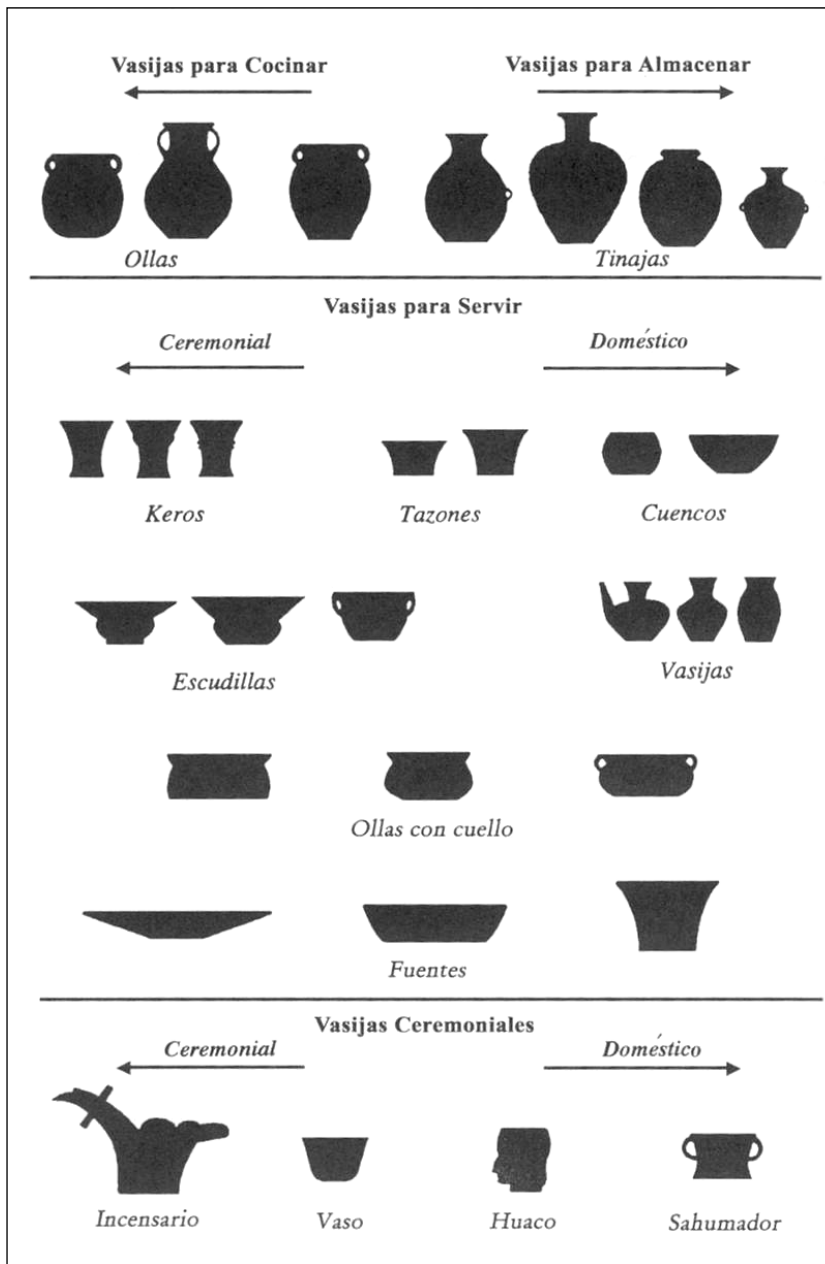
- Metodología

Se realizó un conteo de los distintos tipos de fragmentos presentes en la muestra "A". Estos fueron catalogados en base a sus distintos contextos o niveles dentro de su unidad:

Unidad	Nivel	Rasgo	Bordes	Cuello Gollete	Cuerpo Dec	Cuerpo s/ Dec	Asa	Base	Total
L26	7		21		20	7	9		57
L26	6	575	11		7	3		2	23
L26	10	575	1		2	1	3	1	8
L30	6		20		25		2		47
L30	8		4		12	1	1	2	20
L33	6		88	2	96	41	16	21	264
L33	7		1		2	1			4
L33	8				5	3		3	11
L33	11	630	3		8	6	2	2	21
L33	7	609	2		2	2			6
L33	5	629	4		5	4			13
L33	4	609			1				1
L33	6	609	1		4	1		1	7
			156	2	189	70	33	32	482

Análisis Morfológico

El análisis morfológico fue realizado a toda la muestra diagnóstica, es decir muestra “A”. Primero se registró la presencia de fragmentos de vasijas abiertas o cerradas y luego se utilizó la plantilla publicada por Janusek (2001) para diferenciar más detalladamente.



Las clases, tipos y variantes mayores de recipientes cerámicos del estilo Tiwanaku (Janusek 2001; Boletín PUCP)

	Nivel	Rasgo	Vasija Abierta	Vasija Cerrada	Forma ND	
L26	7			14	4	39
L26	6	575		8		15
L26	10	575		1		7
L30	6			20	2	25
L30	8			5		15
L33	6			68	6	190
L33	7					4
L33	8			2		9
L33	11	630		1		20
L33	5	629		4		2
L33	7	609		2		11
L33	4	609				1
L33	6	609				7
Total				125	12	345

	Nivel	Rasgo	Kero o Tazón	Torus	Kero	Tazón o Sahumador	Cuenco	Olla	Olla o Cuenco	Wide Jar	Wide Jar o Cuenco	Cántaro	Olla Miniatura	Kero Miniatura	Escudilla	Tortero	Vasija	Cuenco o Basin
L26	7		4				1	3	1									
L26	6	575	2					1		1								
L26	10	575					1											
L30	6		2				1			1								
L30	8		1	2							1							
L33	6		11	2	4		4	5			3	6	1	2	2	1		
L33	7																	
L33	8		1															
L33	11	630	2									1					1	
L33	5	629	2			1												
L33	7	609					1											1
L33	4	609																
L33	6	609																

Análisis de Tratamiento de Superficie y Estilístico

La muestra “B” fue analizada macroscópicamente con la intención de observar los distintos tratamientos de superficie, es decir las técnicas utilizadas, la presencia o ausencia de engobes y por último la decoración aplicada.

En cuanto a la tecnología, se creó una tabla donde se registró las distintas técnicas utilizadas, es decir: alisado, bruñido, pulido y peinado; y el color de las superficies tanto internas como externas.

Para realizar el análisis decorativo se catalogaron las representaciones más comunes en la muestra por medio de letras de la a-r, y los colores presentes a través de números, 1-9³³.

En cuanto al estilo se utilizó como base las distinciones estilísticas clásicas elaboradas por Bennett y Ponce Sanginés (Tiwanaku IV y V) a la vez que las clasificaciones elaboradas por Burkholder (Pantini, Chambi, Mamani, Puma y Acarapi) (2001).

Todos estos datos fueron ingresados en tablas de Excel y SPSS para poder ser comparados con los rasgos formales y tecnológicos³⁴.

³³ Ver Apéndice 2

³⁴ Ver Tabla Cerámica

Análisis Tecnológico

Para el análisis tecnológico se observaron únicamente las piezas de la muestra “B”, con la intención de distinguir agrupaciones de pastas. Para clasificar las pastas se tomaron en cuenta el color de la pasta, y el material, tamaño, textura, distribución, forma y contenido de las inclusiones presentes.

Estos datos fueron a su vez ingresados en la base de datos para poder ser analizados estadísticamente a través de SPSS.

Resultados

Para definir las pastas presentes en la muestra “B” se tomaron las variables color de pasta, y el material, tamaño, textura, distribución, forma y contenido de las inclusiones. Estas variables fueron reducidas y factorizadas, para obtener porcentajes que expliquen un porcentaje representativo de la muestra.

Total Variance Explained

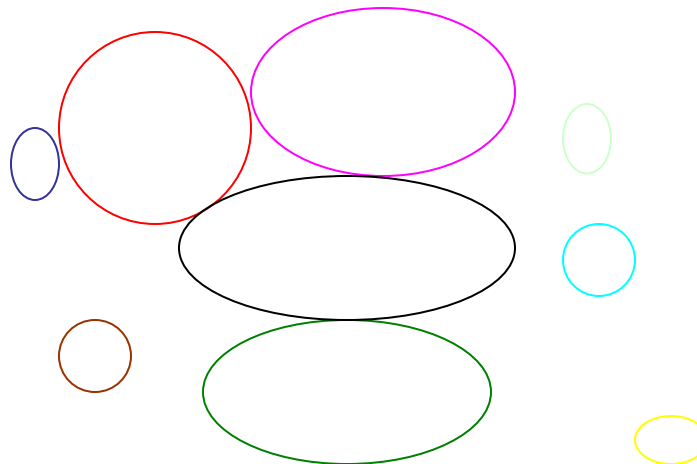
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.743	24.899	24.899	1.743	24.899	24.899
2	1.378	19.683	44.582	1.378	19.683	44.582
3	1.235	17.648	62.231	1.235	17.648	62.231
4	.972	13.893	76.123	.972	13.893	76.123
5	.730	10.431	86.554	.730	10.431	86.554
6	.582	8.317	94.871	.582	8.317	94.871
7	.359	5.129	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

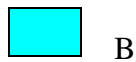
A través de la varianza podemos ver como las tres primeras variables estarían representando un 62% de la muestra “B”. Es decir que estas tres nuevas

variables creadas a través del Análisis de Componentes Principales nos permite analizar gráficamente a través de un “Scatterplot” tridimensional la distribución de estas variables para definir así las distintas variedades de pasta.





A



B



C



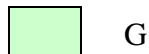
D



E



F



G



H



I

Pastas

Las pastas A, B, D, G y H han sido definidas en base a un solo fragmento por lo que se les debe tomar como ejemplos aislados. Por otro lado, las pastas C, E, F y I han sido definidas en base a un mínimo de 5 fragmentos.

Pasta C: 5 fragmentos

Pasta E: 7 fragmentos

Pasta F: 65 fragmentos

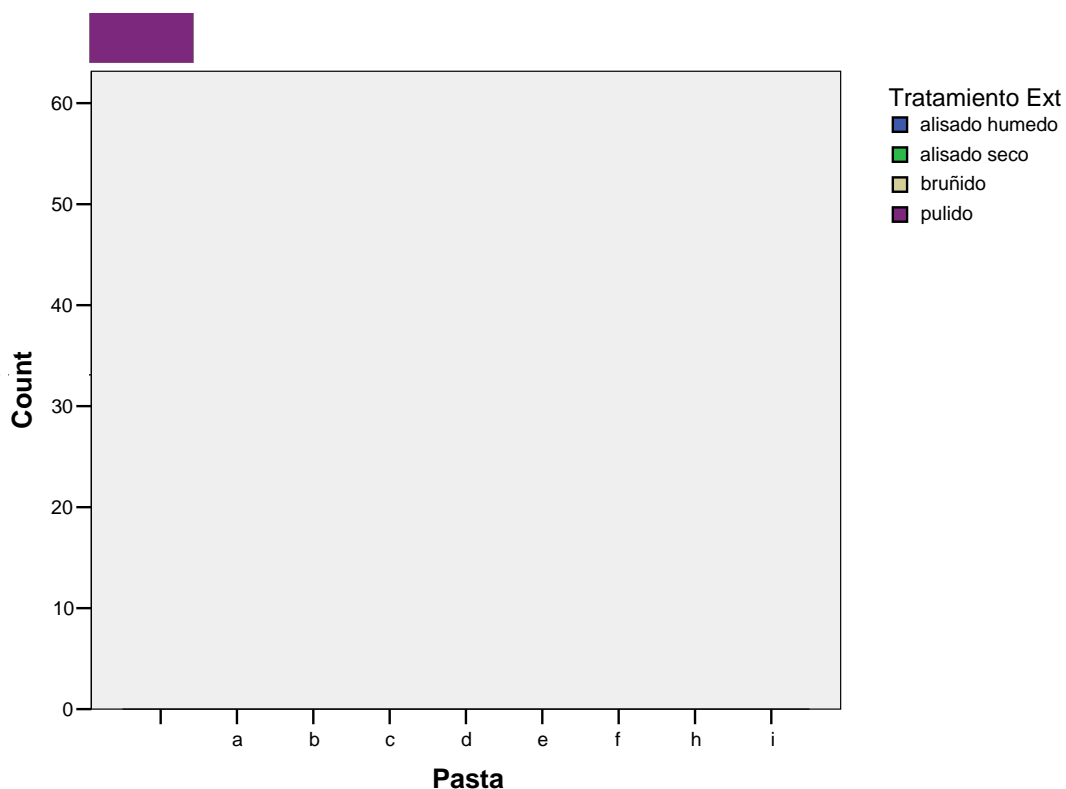
Pasta I: 11 fragmentos

Resulta claro que la mayoría de los fragmentos se encuentran agrupados dentro del tipo de pasta F, los fragmentos restantes han sido separados principalmente en base al tipo de inclusiones presente.

Debido al sesgo y tamaño de la muestra “B”, esta distinción de pastas resulta útil para observar la variabilidad de estas dentro de la cerámica de mejor calidad, particularmente decorativa.

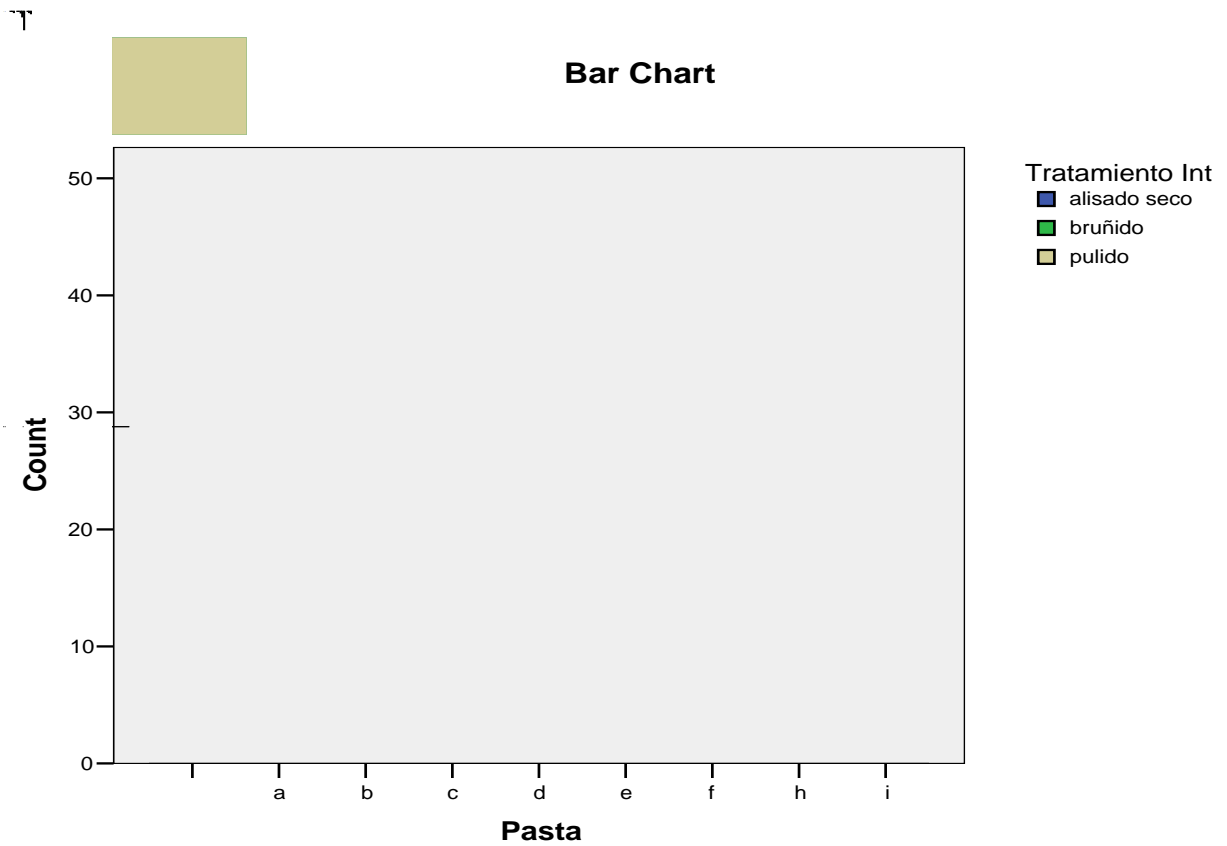
Análisis General de la Cerámica

Pasta vs. Tratamiento Exterior de Superficie



	Tratamiento Ext				Total
	alisado humedo	alisado seco	bruñido	pulido	
Pasta	0	0	0	1	1
a	0	0	0	1	1
b	0	0	0	1	1
c	1	0	0	4	5
d	0	0	0	1	1
e	0	0	0	7	7
f	1	3	1	60	65
h	0	0	0	1	1
i	0	2	0	9	11
Total	2	5	1	85	93

Pasta vs. Tratamiento Exterior de Superficie

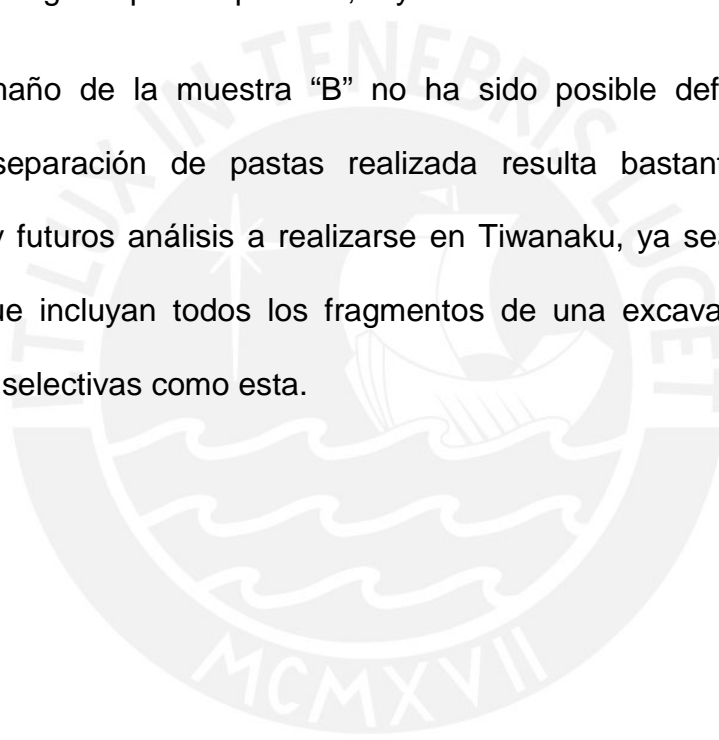


Pasta	Tratamiento Int			Total
	alisado seco	bruñido	pulido	
Pasta	0	0	1	1
A	1	0	0	1
B	0	0	1	1
C	1	0	4	5
D	0	0	1	1
E	1	0	5	6
F	15	1	48	64
H	0	0	1	1
I	4	0	7	11
Total	22	1	68	91

En cuanto a los tratamientos de superficie podemos ver como tanto interior como exteriormente predomina el pulido, sin embargo este aún más recurrente en las superficies externas.

A su vez, los distintos tratamientos de superficie se agrupan en la pasta F principalmente seguido por las pastas I, E y C.

Debido al tamaño de la muestra “B” no ha sido posible definir alfares, sin embargo la separación de pastas realizada resulta bastante útil para la comparación y futuros análisis a realizarse en Tiwanaku, ya sea con muestras universales que incluyan todos los fragmentos de una excavación como con muestras más selectivas como esta.



Conclusiones

El análisis cerámico de las muestras “A” y “B” brinda una idea general de las características principales de un universo bastante selecto de piezas. Este universo se concentró principalmente en piezas diagnósticas que presentaron una decoración profusa, es decir que se asume que debido a la dificultad y trabajo que debió tomar su manufactura, estas piezas recibieron mayor atención tanto en su fabricación como en su uso.

En cuanto a la muestra “A”³⁵, podemos observar la presencia de formas típicamente asociadas con la tradición morfológica Tiwanaku. Es decir, keros o tazones, en mayor cantidad, y escudillas, sahumadores e incensarios en cantidades menores.

La muestra “B” por su parte fue conformada por 94 fragmentos decorados. Estos fragmentos luego de ser sujetos a análisis tecnológicos, formales, decorativos y estilísticos, mostraron ciertas características homogéneas.

En cuanto al análisis tecnológico podemos observar como las distinciones en la composición de las pastas resultaron en 9 agrupaciones que se relacionaron a su vez con tratamientos de superficie bastante regulares. Debido al reducido tamaño de la muestra estas agrupaciones deben ser tomadas con cuidado; sin embargo resulta interesante la predominancia del tipo de pasta F, ya que por lo general se ha argumentado una variedad imposible de catalogar para las fragmentos cerámicos de Tiwanaku (Vranich; comunicación personal 2006).

El hecho de que estas piezas se hayan encontrado en un conjunto arquitectónico posiblemente cerrado que parece haber albergado un grupo

³⁵ Abarca todo el universo de piezas diagnósticas provenientes de las unidades L26, L30 y L33.

específico de personas, podría estar relacionado con la presencia de un tipo de pasta ampliamente predominante.

De igual modo, se puede ver que estilísticamente³⁶ esta muestra presenta rasgos que la relacionan con decoraciones predominantes durante el Tiwanaku IV Tardío y Tiwanaku V Temprano. Nuevamente estos resultados deben ser tomados con cuidado debido a lo parcializado de la muestra sin embargo, si tomamos en cuenta las pautas de Bennett podemos ver una predominancia en un 95% del Tiwanaku IV, con dos ejemplares Tiwanaku III y dos ejemplares Tiwanaku V. Por otro lado, en torno a lo presentado por Burkholder se ha podido catalogar 23 fragmentos que coinciden con sus descripciones tanto en términos de pasta como decoración con sus estilos. Estos fueron: Acarapi (7.5%), Chambi (5%), Mamani (5%), Pantini (3%) y uno Puma (.5%). Esta catalogación es tentativa pero parece abarcar cronológicamente entre el Tiwanaku IV Tardío y el Tiwanaku V Temprano.

Es decir que en base a estos ejemplos el conjunto arquitectónico puede ser fechado tentativamente, por lo menos en lo que respecta al área al este de la plaza central, entre los años 600-900 d.C. Un análisis más detallado que tenga en cuenta el material de todo el conjunto, y en particular las piezas no diagnósticas brindará luces en torno a la manufactura y uso de estas vasijas. Además un análisis decorativo y estilístico más amplio fecharía de manera más segura estos contextos dentro de la cronología revisada para Tiwanaku.

³⁶ Ver Cuadro de Análisis de Material Cerámico

CAPÍTULO 9



- **Conclusiones Finales**

En conclusión, los análisis e investigaciones han provisto suficiente información para lograr un estudio integral del área excavada. Este estudio tuvo como intención la identificación y articulación de un espacio construido delimitado por una serie de muros perimetrales, teniendo en cuenta las distinciones contextuales y arquitectónicas en asociación con el material óseo y, parcialmente, con el material cerámico.

Luego de correlacionar los análisis arquitectónicos y espaciales con las asociaciones cerámicas y óseas dentro del área excavada, se puede asumir que todos los sectores de este conjunto arquitectónico fueron habitados en un mismo momento. Asimismo, estos análisis han permitido observar una diferenciación de contextos particulares dentro de este espacio que estarían revelando una variedad funcional ligada una serie de actividades que estarían llevándose a cabo dentro del conjunto arquitectónico.

La disposición de la arquitectura y sus características formales variadas llevaron a una separación del ámbito en sectores que parecen haber definido ciertos espacios de actividades y circulación. Estos sectores, a pesar de haber registrado accesos y áreas de circulación, presentan ciertas diferencias que se ven reflejadas tanto en el material constructivo y disposición arquitectónica, como en las asociaciones presentes en cada contexto.

El Sector A, como fue propuesto en el análisis arquitectónico, presentó una serie de construcciones y rasgos que, debido tanto a su disposición y como a la

utilización de material constructivo de alta calidad, podría brindar un espacio propicio para la realización de ceremonias. Al correlacionar estas características con los análisis realizados podemos confirmar que este sector, a pesar de abarcar un área relativamente grande, presentó pequeñas cantidades de restos óseos dentro de sus pisos de ocupación. De igual manera, la presencia de un pequeño monolito dentro de este espacio más limpio y mejor mantenido parece avalar la propuesta de este sector como un área ceremonial que habría jugado un rol especial dentro de la articulación del conjunto.

El Sector B, debido a su reducido tamaño y poca presencia de arquitectura y asociaciones, ha sido considerado como un espacio limítrofe donde se ha registrado una mayor presencia de restos óseos con efectos térmicos como característica principal.

El Sector C muestra claramente un contraste con el Sector A ya que, además de encontrarse espacialmente opuesto, presenta un área menor con una presencia bastante importante de restos óseos de camélido, tanto en la superficie de ocupación como en las ofrendas presentes. Asimismo, se registraron suelos con pigmentos y batanes en contextos espaciales no muy claros, así como remodelaciones y adiciones arquitectónicas. Es decir que las actividades relacionadas con este sector parecen haber sido de carácter más privado y utilitario. Igualmente, la presencia de ofrendas asociadas a un muro que forma parte de una remodelación podría estar designando los límites orientales de este conjunto.

En general, este sector parece haber sido un área relativamente periférica donde se realizaron actividades especializadas, como la preparación de pigmentos por medio de batanes y otras actividades no registrables arqueológicamente. A su vez, este sector formaría parte de un área de circulación que habría unido al conjunto con el Sector D, al cual se accede ascendiendo unos 20cm a través de un acceso demarcado por un bloque de piedras y un batán con huellas de uso. La utilización de este batán, bastante desgastado, a manera de ingreso estaría esbozando el carácter funcional de este sector: un área hecha a base de un material constructivo de baja calidad, con arquitectura no muy bien preservada ni definida, así como pisos de ocupación profusos y evidencias de anego en ciertas zonas.

Por otro lado, el Sector D presenta una serie de contextos mejor definidos donde se pueden reconocer funciones y actividades precisas. Esto se ve reflejado en la presencia de una superficie de lajas que parece canalizar la circulación de los habitantes alejándolos de la zona de drenaje y desecho para guiarlos hacia la zona donde se encuentran las habitaciones.

De igual modo, debido a la presencia de desechos en la esquina SE de L33, en la esquina SO de L32 y, en menor cantidad, en L12, se ha propuesto que es en los espacios donde hay menos arquitectura donde se registra la mayor cantidad de desechos.

En base a estas evidencias se puede proponer que dentro de este conjunto arquitectónico se llevaron a cabo tanto ceremonias como actividades domésticas utilitarias, posiblemente relacionadas con la realización de festines y reuniones.

Estas reuniones han sido evidenciadas dentro del análisis arquitectónico por la presencia de una plaza central amplia (alrededor de 60m²) propicia para la concentración de un grupo de personas. Esta estuvo asociada visualmente a la plataforma rectangular hundida o espejo de agua y en general, al Sector A.

Adicionalmente, las grandes proporciones de desecho óseo registradas en ciertos contextos pueden ser consideradas como evidencias de un consumo intenso de alimentos, mayor al de un contexto doméstico promedio.

Por otro lado, el área posiblemente utilizada como vivienda representa un 7.5% del espacio y no ha registrado evidencias claras de uso continuo o permanente; esto nos lleva a proponer que la ocupación y utilización de este conjunto no fue primordialmente residencial, mientras que no se descarta una posible ocupación permanente de un reducido número de personas. De haber existido, sería posible proponer que las personas que utilizaron las habitaciones ubicadas en el Sector D estuvieron ligadas, a su vez, a la preparación de los alimentos y, en general, al mantenimiento del conjunto arquitectónico. Asimismo, es posible que estos mismos personajes hayan protagonizado las ceremonias propuestas para el Sector A.

Al comparar el área excavada con las investigaciones realizadas en otros espacios arquitectónicos podemos establecer ciertas similitudes y variaciones que se reflejan, tanto en la disposición arquitectónica como en las asociaciones particulares de cada contexto. El espacio excavado ha sido definido como un conjunto arquitectónico principalmente en base a la presencia de una serie de muros perimetrales similares a los registrados en las excavaciones realizadas

por Janusek al este del Akapana (2003). Igualmente, el sistema de drenaje presente en el área excavada se encuentra cubierto por una serie de capas de desecho, tal como fue registrado para Putuni.

Comparaciones con Putuni, Ch'iji Jawira, Mollo Kuntu, La Karaña y Akapana Este revelan que, a pesar de existir ciertas variaciones entre los patrones arquitectónicos, también existen ciertas recurrencias que se ven expresadas en la presencia de recintos posiblemente habitacionales, patios, basurales y construcciones subsidiarias que estuvieron incorporadas en conjuntos arquitectónicos delimitados.

Debido a la ubicación particular de este espacio arquitectónico dentro del área monumental de Tiwanaku, parcialmente alineado con el Kimsachata y a la misma altura del posible ingreso al sitio, se ha propuesto que este pudo ser un lugar potencialmente importante en la dinámica de eventos y ceremonias llevadas a cabo durante ciertas épocas del año.

En cuanto a la composición de los habitantes o visitantes de este conjunto, se puede proponer una serie de escenarios posibles. Debido a la ubicación cercana a la zona de ingreso, este conjunto podría haber sido un lugar de tránsito donde ciertas personas eran recibidas y agasajadas. A su vez, la presencia de agua en la plataforma hundida impide que se descarten ritos de purificación y limpieza previos al acceso a zonas de mayor carácter simbólico.

Por otro lado, el monolito³⁷ registrado en el Sector A tuvo los brazos extendidos a los lados a diferencia de los monolitos ubicados en las estructuras monumentales públicas como el Kalassassaya o el Templete Semi Subterráneo,

³⁷ Ver Foto 7

quienes presentaron brazos recogidos³⁸. Coincidentemente, el monolito registrado en Putuni³⁹, edificio de carácter residencial, también presentó los brazos extendidos. Este monolito en Putuni fue decapitado durante el Tiwanaku V Tardío como parte de eventos de destrucción y desacralización del sitio (Janusek 2004a).



Foto 7

Foto 16

Foto 17

Así pues, resulta posible que la disposición de los brazos en estos monolitos esté caracterizando a las ocupaciones de élite dentro del sitio; razón válida, a su vez, para decapitar ritualmente a estos luego de que la credibilidad y posición de estos grupos sociales privilegiados desaparecen. Es decir, que cabe la posibilidad de que este conjunto haya albergado a un grupo de élite que se diferenció y relacionó del resto de los complejos en base a sus filiaciones étnicas y sociales, tal como lo propone Janusek para el Akapana East (Janusek 1996).

³⁸ Ver Foto 16

³⁹ Ver Foto 17

En general, la articulación de esta agrupación arquitectónica dentro del espacio construido Tiwanaku, tanto el monumental como el no monumental, será esclarecido a través de nuevas investigaciones en esta zona al sur del Akapana, las mismas que permitirán definir caminos, canales y, en general, la articulación que existió en esta área. Por su parte, la definición de identidades y filiaciones requiere de estudios teóricos mayores que se amarren con estas nuevas investigaciones y que presenten un escenario posible y contrastable con las evidencias arqueológicas.



Apéndices y Tablas

Tabla de Fusión de Epífisis en Camélidos

Escápula	Epífisis proximal a espada	12 meses
Húmero	Trocanter a epífisis proximal	18 meses
	Epífisis principal proximal a diáfisis	15-18 meses
	Epífisis distal a diáfisis	12-17 meses
	Epífisis posterior a epífisis principal y diáfisis	18 meses
Radio/Cúbito	Epífisis olec a olec principal	33-36 meses
	Diáfisis de ulna a diáfisis de radio	11-17 meses
	Epífisis prox a diáfisis del radio	12-16 meses
	Diáfisis del radio a epífisis distal	30-36 meses
	Estiloide a epífisis principal distal	Antes del año
Metapodio	Fusion de diáfisis	1 mes
	Se tocan las articulaciones proximales	12-15 meses
	Epífisis distal a diáfisis	2-3 años
Femur	Cabeza a diáfisis	3-4 años
	Gr. Trocanter a proximal	2-3 años
	Distal a diáfisis	3-4 años
Tibia	Epífisis anterior a epífisis principal proximal	27-34 meses
	Epífisis principal proximal a diáfisis	30-36 meses
	Epífisis distal a diáfisis	18 meses
Calcaneo	Epífisis distal a diáfisis central	2 años
Ira Falange	Epífisis proximal a diáfisis	16 meses
Vertebra Cervical	Epífisis anterior al cuerpo, epífisis posterior al cuerpo	3 ^{er} años
Costilla Proximal	Capit a diáfisis	3-4 ^{to} año
Base del Cráneo	Basiocciput con occiput	3.5-4 años
	Basisphenoid con basiocciput	5-6 años

Apéndice 1

INFORME DE ANALISIS CERAMICO AKAPANA 2005

Por Paola G. López Bejarano y Alejandra Sejas Portillo

1. INTRODUCCION

Varios centros urbanos existieron en diferentes épocas a lo largo de la costa del Lago Titicaca (Browman 1978; Chavez 1988; Chavez 1992), entre los cuales, después de 500 d.C., Tiwanaku adquirió una preeminencia como el centro ceremonial y monumental indisputable de la región, y permaneció como tal durante casi medio milenio. Es durante este período de intensa transformación urbana que los diseños de Tiwanaku llegaron a ocupar una posición preeminente sobre la cultura material en los Andes sureños (Browman 1980, 1981; Cook 1983), creando un impacto que duró hasta la ascensión del Imperio incaico. El apogeo de esta cultura puede estar situado entre el 500 d.C. hasta el 1000 d.C.

Las estructuras monumentales que forman parte del complejo ceremonial llamaron la atención de cronistas e investigadores, del mismo modo la cerámica, fue tomada como un indicador cultural y temporal, es por esta razón que investigadores posteriores se concentraron en establecer una secuencia y cronología cerámica (Bennett 1934; Wallace 1957; Ponce 1971), dando comienzo a la labor que continúa hasta nuestros días (Alconini 1995; Isbell y Burkholder 2002; Janusek 2003a).

Una serie de nuevos y renovados enfoques han apuntado a la cerámica como un demarcador temporal muy útil a la hora de proveer datos sobre las relaciones y transformaciones sociales y rituales que se dan en las dinámicas del estado de Tiwanaku. Gracias a la sistematización de los datos en las interpretaciones, los análisis cerámicos se caracterizan por los atributos que tiene la cerámica, divididos en forma, función, tecnología, estilo y decoración (Mathews 1992; Burckholder 1997; Alconini 1995).

De esta manera, nuestro análisis cerámico centra su interés en los contextos primarios de las unidades ubicadas en los alrededores de la pirámide de Akapana, identificadas como zona L, en la cual se encontraron contextos variados, estas fueron excavadas durante las temporadas de campo 2004- 2005, por los investigadores W. Mattox y D. Yates.

2. ANTECEDENTES

2.1 LAS EXCAVACIONES

En la temporada de campo del 2003 se realizaron prospecciones geofísicas en el núcleo monumental de Tiwanaku, con el propósito, de preparar el área para excavaciones de amplio rango en las siguientes temporadas (2004-2005). Por tal razón, los contextos primarios no fueron intervenidos durante esta temporada de trabajo, con excepción de cuatro pozos de tamaño reducido, ubicados al oeste de Akapana, con el fin de corroborar la presencia de rasgos en el subsuelo, identificados gracias al uso del equipo de geofísica. Las excavaciones realizadas al oeste de Akapana fueron de escala limitada y estuvieron bajo la dirección del Dr. Alexei Vranich y el Inv. A. Fernholz, a la vez, se contó con la colaboración de J. Fox de la Universidad de Pittsburg, K. Henderson de la Universidad de

Denver y el Inv. S. Mains, los dos últimos fueron quienes dirigieron la prospección geofísica.

El material cerámico propuesto para nuestro análisis procede de la zona L, se tomaron las siguientes unidades 12, 14, 16, 18, 20, 25, las cuales fueron excavadas durante las temporadas de campo 2004-2005, con el objetivo de obtener un panorama más amplio y explicativo sobre las actividades que se realizaban en los alrededores de la pirámide de Akapana, estas unidades fueron ubicadas con ayuda de las prospecciones de georadar que se hicieron en años anteriores.

El estudio del material obtenido en estas unidades resulta bastante importante, el cual aportara para un mejor entendimiento sobre las actividades que se realizaban en estos sectores y darnos un panorama de lo que estaba sucediendo en Tiwanaku.

2.2 ANTECEDENTES DEL ANÁLISIS CERÁMICO.

La historia de análisis en cerámica Tiwanaku data de los muchos años en los que se vienen realizando las investigaciones en la antigua ciudad. Basándose en todos los atributos que caracterizan a la composición de la cerámica.

Entre los primeros arqueólogos que realizaron estudios sobre seriaciones y estilos cerámicos se halla W. Bennett (1934) quien propuso tres periodos en la secuencia estratigráfica y cerámica donde predominan los enfoques sobre el estilo y la función. C. Ponce (1971) quien estableció una secuencia de 5 periodos con 3 estadios de desarrollo, propone un análisis a partir de los acabados de superficie y tecnologías de cocción y componentes de pastas. La arqueóloga S. Alconini (1995) realizó excavaciones en la pirámide de Akapana, basando su análisis cerámico en la variación estilística y la función de las vasijas en contextos ceremoniales, tomando atributos como el grado de cocción, antiplástico, técnica de acabado de superficies, decoración y morfología.

Realizar un análisis de atributos cerámicos nos ayuda en la identificación y reconocimiento de los tipos presentes en las unidades, la cultura o grupo a la cual pertenecían, a la época o las épocas en las cuales tuvieron lugar las actividades, y las funciones que se desarrollaron en las unidades. Es así que, el análisis cerámico realizado en las muestras estuvo justamente enfocado a la identificación de tipos cerámicos, por medio de atributos de forma y decoración. Así mismo, conocer la función que tenían ambos sectores resulta bastante útil a la hora de comprender la dinámica social que se estaba dando en los alrededores del complejo ceremonial.

3. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del análisis cerámico fue de observar, a partir de la cerámica, la relación que existía entre las unidades estudiadas y la pirámide de Akapana, y así aportar con el objetivo principal del proyecto de conocer la función del complejo espacio-ritual de Tiwanaku como centro ceremonial y saber como la arquitectura estructuró de una manera tangible la disposición del espacio ritual. Así como, conocer la relación entre la elite y los foráneos, todo esto para obtener una visión más completa de tanto el centro como de la comunidad que lo rodea.

3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los tipos cerámicos presentes en la zona L, mediante un análisis de forma y decoración.
- Identificar las actividades que se realizaban en esta área, de acuerdo a los tipos cerámicos identificados.
- Conocer la relación que tenía esta área con el centro ceremonial.

4. METODOLOGIA

La base del análisis cerámico tomó en cuenta el criterio multivariable, para la identificación y cuantificación de los atributos de la cerámica, de esta forma se obtuvo una base de datos que representaba los atributos más frecuentes, su combinación y su relación entre sí. El beneficio en este tipo de análisis se centra en la posibilidad que brinda para el manejo individual de los fragmentos y sus características más relevantes.

Dos niveles básicos de distinción que fueron tomados durante el análisis: el primero, basado en un criterio cualitativo, que toma en cuenta el material diagnóstico, poniendo énfasis en las técnicas de decoración, el motivo decorativo o el diseño presente en los fragmentos decorados, a esto se sumaron los criterios morfológicos y funcionales inferibles a partir de las asas, bases y bordes. El material identificado bajo este criterio, fue separado y analizado haciendo uso de fichas especialmente diseñadas para tal efecto, las mismas fueron elaboradas tomando en cuenta una lista de atributos que iba siendo ampliada a medida que el análisis avanzaba. De la misma manera, se contaba con una base referencial basada en la tipología propuesta por C. Ponce (1971), al respecto, fue importante también la clasificación propuesta por J. Mathews (1992), S. Alconini (1995) y J. Janusek (2003b), para una mejor confrontación con el material dispuesto en superficie. Así mismo, cada fragmento fue marcado con un número especial de catálogo y dibujado, también lo que permitió obtener un registro específico de todos los fragmentos estudiados.

El segundo nivel de distinción estuvo basado en un criterio cuantitativo, tomando en cuenta principalmente el acabado de superficie externo e interno. Los fragmentos inmersos en esta categoría fueron contados, codificados y separados de acuerdo a los criterios expuestos.

No fue tomado en cuenta lo tecnológico en ninguno de los dos casos descritos, debido a la amplia variedad de pastas existentes y a la evidente dificultad que implicaba su correcta distinción o agrupación en un marco consensuado durante el análisis.

Todos los fragmentos analizados fueron codificados para posteriormente ser introducidos en una base de datos. La información contenida en esta fue procesada, lo cual facilitó el adecuado cruce de variables y la identificación de los atributos más frecuentes, entregándonos los siguientes resultados.

Se analizó el material proveniente solo de los contextos primarios más importantes para el proyecto.

5. RESULTADOS

5.1 UNIDAD L-12

Esta unidad se fue ubicada al suroeste de Akapana y excavada por W. Mattox el año 2004. Se analizaron un total de 2688 fragmentos de esta unidad, de los cuales sólo 254 fueron reconocidos como diagnósticos. Estos fragmentos provienen de 14 niveles y se observa que existe una correlación directa entre algunos niveles y su filiación. (Ver tabla 1)⁴⁰.

Tabla de contingencia Nivel * Filiación

		Filiación				Total	
		Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku I y III	Tiwanaku IV		Tiwanaku V
Nivel	3 Recuento	52	21	0	20	33	126
	% de Filiación	20,4%	31,8%	,0%	31,7%	37,9%	26,7%
	6 Recuento	12	0	0	1	3	16
	% de Filiación	4,7%	,0%	,0%	1,6%	3,4%	3,4%
	7 Recuento	14	4	0	0	8	26
	% de Filiación	5,5%	6,1%	,0%	,0%	9,2%	5,5%
	8 Recuento	34	0	0	7	0	41
	% de Filiación	13,3%	,0%	,0%	11,1%	,0%	8,7%
	9 Recuento	15	2	0	2	0	19
	% de Filiación	5,9%	3,0%	,0%	3,2%	,0%	4,0%
	10 Recuento	26	0	0	13	0	39
	% de Filiación	10,2%	,0%	,0%	20,6%	,0%	8,3%
	11 Recuento	13	5	1	8	8	35
	% de Filiación	5,1%	7,6%	100,0%	12,7%	9,2%	7,4%
	12 Recuento	26	2	0	2	12	42
	% de Filiación	10,2%	3,0%	,0%	3,2%	13,8%	8,9%
	13 Recuento	13	0	0	0	0	13
	% de Filiación	5,1%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,8%
	14 Recuento	9	10	0	0	6	25
	% de Filiación	3,5%	15,2%	,0%	,0%	6,9%	5,3%
	15 Recuento	0	18	0	4	8	30
% de Filiación	,0%	27,3%	,0%	6,3%	9,2%	6,4%	
16 Recuento	17	0	0	3	0	20	
% de Filiación	6,7%	,0%	,0%	4,8%	,0%	4,2%	
18 Recuento	18	0	0	0	1	19	
% de Filiación	7,1%	,0%	,0%	,0%	1,1%	4,0%	
20 Recuento	6	3	0	2	1	12	
% de Filiación	2,4%	4,5%	,0%	3,2%	1,1%	2,5%	
21 Recuento	0	1	0	1	7	9	
% de Filiación	,0%	1,5%	,0%	1,6%	8,0%	1,9%	
Total	Recuento	255	66	1	63	87	472
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 1

⁴⁰ Los niveles que se muestran en las tablas son en los que se encuentran los contextos primarios.

Así mismo, podemos observar que la mayoría de los fragmentos corresponden a la fase Tiwanaku V. (Ver gráfico 1).

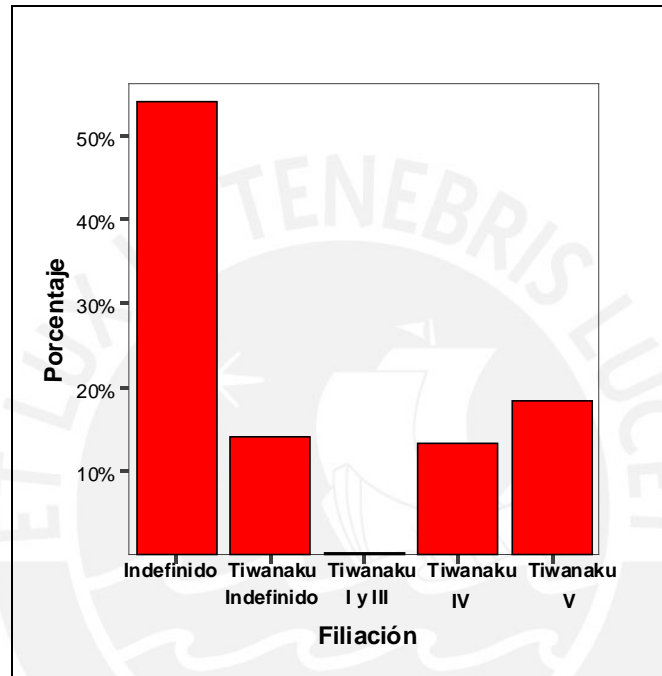


Gráfico 1

Entre los fragmentos diagnósticos se pudieron reconocer una variedad de formas de las cuales las más comunes, con más de un 5% de representatividad, son las vasijas no restringidas o abiertas, los tazones, los kerus, los cuerpos de forma abierta como tazones o keru y las vasijas restringidas o cerradas. La filiación de estas formas corresponde en su mayoría a Tiwanaku V. (Ver tabla 2).

Tabla de contingencia Forma * Filiación

			Filiación					Total
			Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku I y III	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Forma No restringida	Recuento	10	0	11	16	14	51	
	% de Forma	19,6%	,0%	21,6%	31,4%	27,5%	100,0%	
Tazón	Recuento	2	0	4	2	8	16	
	% de Forma	12,5%	,0%	25,0%	12,5%	50,0%	100,0%	
Keru	Recuento	1	0	0	5	20	26	
	% de Forma	3,8%	,0%	,0%	19,2%	76,9%	100,0%	
Cuerpo como tazón o keru	Recuento	1	0	6	3	19	29	
	% de Forma	3,4%	,0%	20,7%	10,3%	65,5%	100,0%	
Restringida	Recuento	0	1	0	7	7	15	
	% de Forma	,0%	6,7%	,0%	46,7%	46,7%	100,0%	
Total	Recuento	14	1	21	33	68	137	
	% de Forma	10,2%	,7%	15,3%	24,1%	49,6%	100,0%	

Tabla 2

Tomando en cuenta solamente las vasijas de los períodos más representativos dentro de la muestra, Tiwanaku IV y Tiwanaku V, podemos observar que los tazones, kerus y cuerpos que corresponderían a tazones o kerus poseen mayormente un acabado bruñido o un bruñido parcial, en cambio el acabado interior de las vasijas restringidas en su mayoría es alisado. (Ver tabla 3).

Tabla de contingencia Acabadoint * Forma

			Forma					Total
			No restringida	Tazón	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida	
Acabadoint	Erosionado	Recuento	3	0	5	3	0	11
		% de Acabadoint	27,3%	,0%	45,5%	27,3%	,0%	100,0%
	Pulido	Recuento	0	2	1	0	3	6
		% de Acabadoint	,0%	33,3%	16,7%	,0%	50,0%	100,0%
	Bruñido	Recuento	3	5	8	4	2	22
		% de Acabadoint	13,6%	22,7%	36,4%	18,2%	9,1%	100,0%
	Bruñido parcial	Recuento	4	1	6	10	0	21
		% de Acabadoint	19,0%	4,8%	28,6%	47,6%	,0%	100,0%
	Alisado	Recuento	10	2	0	3	6	21
		% de Acabadoint	47,6%	9,5%	,0%	14,3%	28,6%	100,0%
	Alisado tosco	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% de Acabadoint	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	Estridado	Recuento	10	0	5	2	2	19
		% de Acabadoint	52,6%	,0%	26,3%	10,5%	10,5%	100,0%
Total		Recuento	30	10	25	22	14	101
		% de Acabadoint	29,7%	9,9%	24,8%	21,8%	13,9%	100,0%

Tabla 3

En cuanto al acabado externo tenemos que entre los kerus, tazones y cuerpos que corresponderían a tazones o kerus, predominan los pulidos, bruñidos y bruñidos parciales. En las formas restringidas predominan el alisado y el pulido. (Ver tabla 4).

Tabla de contingencia Acabadoext * Forma

			Forma					Total
			No restringida	Tazón	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida	
Acabadoext	Erosionado	Recuento	1	0	7	2	0	10
		% de Acabadoext	10,0%	,0%	70,0%	20,0%	,0%	100,0%
	Pulido	Recuento	1	4	4	0	4	13
		% de Acabadoext	7,7%	30,8%	30,8%	,0%	30,8%	100,0%
	Brunido	Recuento	9	4	4	5	2	24
		% de Acabadoext	37,5%	16,7%	16,7%	20,8%	8,3%	100,0%
	Brunido parcial	Recuento	8	1	4	7	0	20
		% de Acabadoext	40,0%	5,0%	20,0%	35,0%	,0%	100,0%
	Alisado	Recuento	7	0	0	4	5	16
		% de Acabadoext	43,8%	,0%	,0%	25,0%	31,3%	100,0%
	Alisado tosco	Recuento	3	0	0	0	2	5
		% de Acabadoext	60,0%	,0%	,0%	,0%	40,0%	100,0%
	Alisado torneado	Recuento	0	0	0	2	0	2
		% de Acabadoext	,0%	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	Estridado	Recuento	1	0	4	0	1	6
		% de Acabadoext	16,7%	,0%	66,7%	,0%	16,7%	100,0%
	Engobado	Recuento	0	1	2	2	0	5
		% de Acabadoext	,0%	20,0%	40,0%	40,0%	,0%	100,0%
Total		Recuento	30	10	25	22	14	101
		% de Acabadoext	29,7%	9,9%	24,8%	21,8%	13,9%	100,0%

Tabla 4

En cuanto a la decoración en el interior tenemos que en la mayoría de los fragmentos no esta presente. (Ver tabla 5).

Tabla de contingencia Métodoint * Forma

			Forma					Total
			No restringida	Tazón	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida	
Métodoint	No presente	Recuento	28	8	19	20	14	89
		% de Métodoint	31,5%	9,0%	21,3%	22,5%	15,7%	100,0%
Pintura roja		Recuento	0	0	2	0	0	2
		% de Métodoint	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
Pintura Negro		Recuento	2	1	1	0	0	4
		% de Métodoint	50,0%	25,0%	25,0%	,0%	,0%	100,0%
Pintura blanca		Recuento	0	1	1	2	0	4
		% de Métodoint	,0%	25,0%	25,0%	50,0%	,0%	100,0%
Pintura negra y roja		Recuento	0	0	2	0	0	2
		% de Métodoint	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
Total		Recuento	30	10	25	22	14	101
		% de Métodoint	29,7%	9,9%	24,8%	21,8%	13,9%	100,0%

Tabla 5

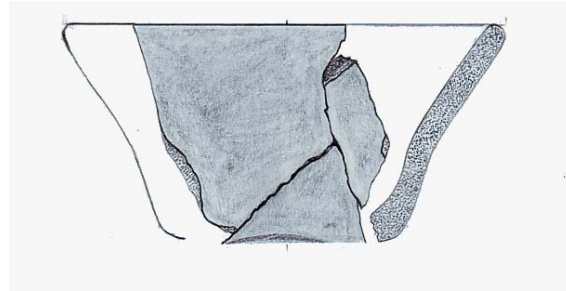
Al igual que en el interior, tenemos que la decoración no está presente por el exterior en la mayoría de los fragmentos. (Ver tabla 6).

Tabla de contingencia Métodoext * Forma

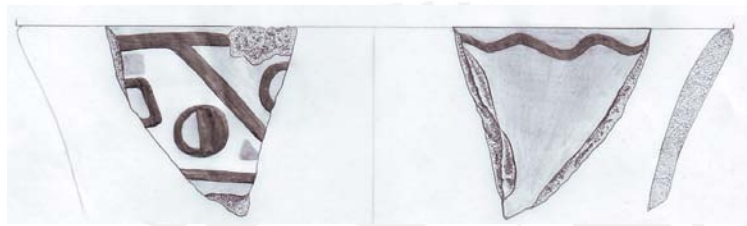
			Forma					Total
			No restringida	Tazón	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida	
Métodoext	No presente	Recuento	25	1	13	14	13	66
		% de Métodoext	37,9%	1,5%	19,7%	21,2%	19,7%	100%
Pintura roja		Recuento	0	0	1	0	0	1
		% de Métodoext	,0%	,0%	100%	,0%	,0%	100%
Pintura negro		Recuento	1	0	2	2	0	5
		% de Métodoext	20,0%	,0%	40,0%	40,0%	,0%	100%
Pintura blanca		Recuento	3	4	5	3	1	16
		% de Métodoext	18,8%	25,0%	31,3%	18,8%	6,3%	100%
Pintura negra y naranja		Recuento	1	5	1	0	0	7
		% de Métodoext	14,3%	71,4%	14,3%	,0%	,0%	100%
Pintura negra y roja		Recuento	0	0	2	0	0	2
		% de Métodoext	,0%	,0%	100%	,0%	,0%	100%
Pintura negra, roja y café		Recuento	0	0	1	1	0	2
		% de Métodoext	,0%	,0%	50,0%	50,0%	,0%	100%
Pintura blanca, beige, naranja y roja		Recuento	0	0	0	2	0	2
		% de Métodoext	,0%	,0%	,0%	100,0%	,0%	100%
Total		Recuento	30	10	25	22	14	101
		% de Métodoext	29,7%	9,9%	24,8%	21,8%	13,9%	100%

Tabla 6

Formas y decoraciones comunes








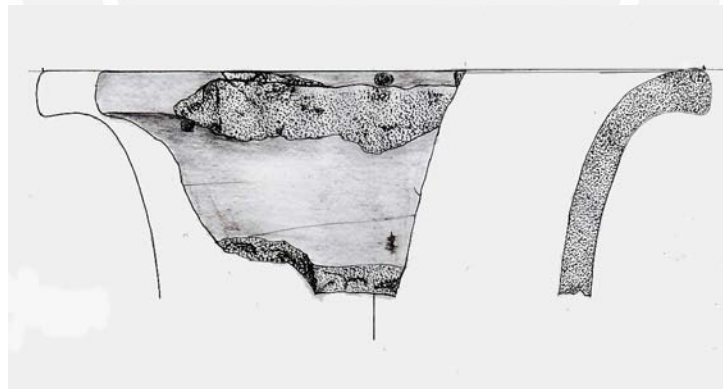
Tazón sin decoración



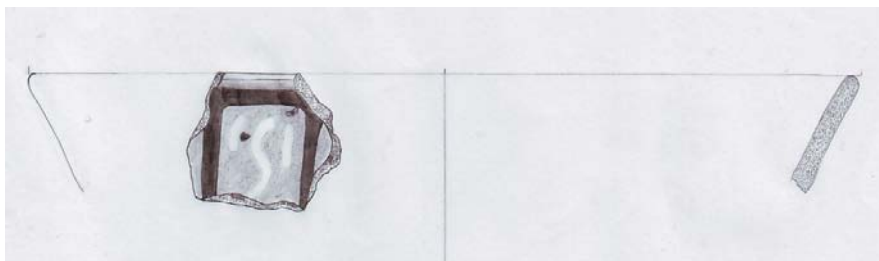
Tazón con decorado geométrico






-  Blanco
-  Negro
-  Naranja
-  Engobe
-  Naranja

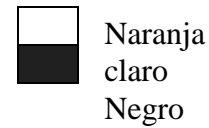
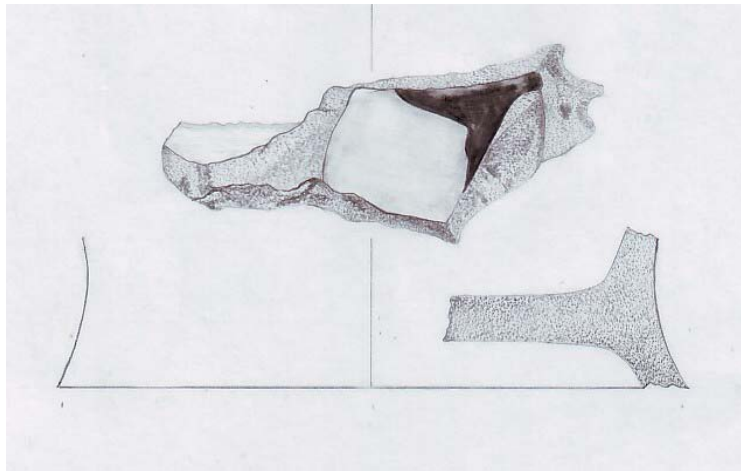


Borde de Jarrón

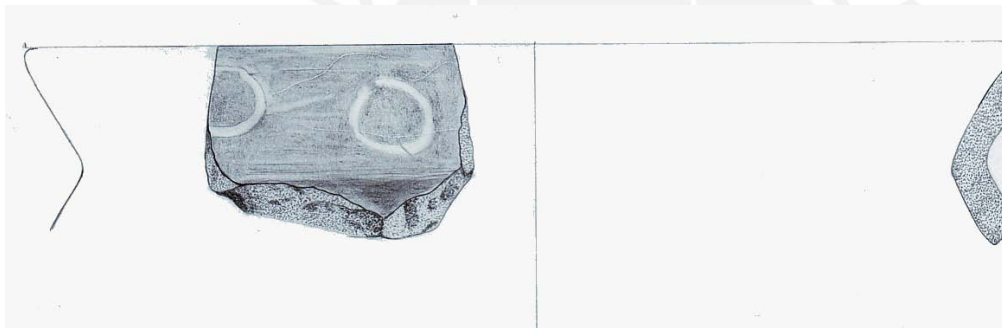


-  Blanco
-  Engobe rojo
-  Negro

Tazón con decorado geométrico



Base de tazón incendiario o Mechachua



Escudilla con decorado geométrico



5.2 UNIDAD L-16

Ubicada, también, al suroeste de Akapana y excavada por W. Mattox el 2004. De esta unidad se analizaron un total de 1808 de fragmentos, de los cuales 268 son diagnósticos, provenientes de 21 niveles. Estos presentan ocupación tanto de Tiwanaku IV y de Tiwanaku V. (Ver tabla 7).

Tabla de contingencia Nivel * Filiación

		Filiación				Total
		Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Nivel 2	Recuento	0	0	3	0	3
	% de Filiación	,0%	,0%	5,3%	,0%	1,1%
4	Recuento	0	0	0	1	1
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	,8%	,4%
5	Recuento	5	8	10	17	40
	% de Filiación	10,2%	22,9%	17,5%	13,4%	14,9%
6	Recuento	4	5	4	10	23
	% de Filiación	8,2%	14,3%	7,0%	7,9%	8,6%
9	Recuento	1	0	2	1	4
	% de Filiación	2,0%	,0%	3,5%	,8%	1,5%
10	Recuento	2	4	3	11	20
	% de Filiación	4,1%	11,4%	5,3%	8,7%	7,5%
11	Recuento	0	0	0	1	1
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	,8%	,4%
12	Recuento	1	0	0	6	7
	% de Filiación	2,0%	,0%	,0%	4,7%	2,6%
13	Recuento	0	0	5	1	6
	% de Filiación	,0%	,0%	8,8%	,8%	2,2%
14	Recuento	8	0	1	2	11
	% de Filiación	16,3%	,0%	1,8%	1,6%	4,1%
15	Recuento	23	0	8	10	41
	% de Filiación	46,9%	,0%	14,0%	7,9%	15,3%
16	Recuento	0	0	1	1	2
	% de Filiación	,0%	,0%	1,8%	,8%	,7%
17	Recuento	1	2	2	2	7
	% de Filiación	2,0%	5,7%	3,5%	1,6%	2,6%
18	Recuento	0	0	1	0	1
	% de Filiación	,0%	,0%	1,8%	,0%	,4%
19	Recuento	0	1	0	2	3
	% de Filiación	,0%	2,9%	,0%	1,6%	1,1%
20	Recuento	1	8	5	18	32
	% de Filiación	2,0%	22,9%	8,8%	14,2%	11,9%
21	Recuento	1	0	0	0	1
	% de Filiación	2,0%	,0%	,0%	,0%	,4%
22	Recuento	0	2	1	17	20
	% de Filiación	,0%	5,7%	1,8%	13,4%	7,5%
23	Recuento	0	0	0	3	3
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	2,4%	1,1%
24	Recuento	1	0	0	0	1
	% de Filiación	2,0%	,0%	,0%	,0%	,4%
25	Recuento	0	0	0	7	7
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	5,5%	2,6%
28	Recuento	0	4	5	6	15
	% de Filiación	,0%	11,4%	8,8%	4,7%	5,6%
29	Recuento	0	0	0	1	1
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	,8%	,4%
30	Recuento	1	0	1	1	3
	% de Filiación	2,0%	,0%	1,8%	,8%	1,1%
31	Recuento	0	0	1	2	3
	% de Filiación	,0%	,0%	1,8%	1,6%	1,1%
33	Recuento	0	1	3	4	8
	% de Filiación	,0%	2,9%	5,3%	3,1%	3,0%
34	Recuento	0	0	1	3	4
	% de Filiación	,0%	,0%	1,8%	2,4%	1,5%
Total	Recuento	49	35	57	127	268
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 7

La filiación predominante de los fragmentos en esta unidad es de Tiwanaku V y a ésta le sigue Tiwanaku IV. (Ver gráfico 2).

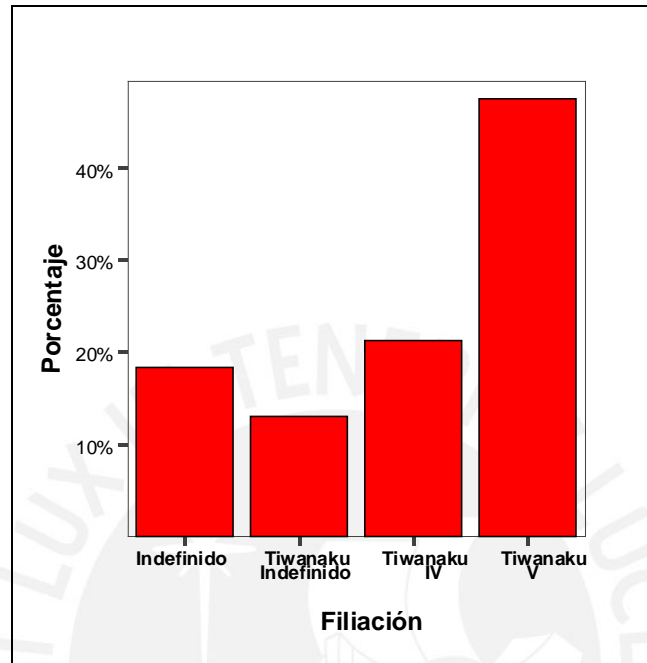


Gráfico 2

En lo que a formas se refiere tenemos que predominan los cuerpos que corresponderían a tazones o kerus, le siguen los kerus, los jarrones, los cántaros, los tazones y las vasijas restringidas. Las formas son, en su mayoría, pertenecientes a la fase de Tiwanaku V. (Ver tabla 8). Así mismo, esta tabla nos muestra las formas más comunes (con más de un 5%) de esta unidad.

Tabla de contingencia Forma * Filiación

			Filiación				Total
			Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Forma Tazón	Recuento	0	0	1	8	9	
	% de Filiación	,0%	,0%	3,0%	8,4%	6,5%	
Cántaro	Recuento	0	1	11	2	14	
	% de Filiación	,0%	10,0%	33,3%	2,1%	10,1%	
Keru	Recuento	1	1	1	37	40	
	% de Filiación	100,0%	10,0%	3,0%	38,9%	28,8%	
Cuerpo como tazón o keru	Recuento	0	1	5	40	46	
	% de Filiación	,0%	10,0%	15,2%	42,1%	33,1%	
Restringida	Recuento	0	2	4	3	9	
	% de Filiación	,0%	20,0%	12,1%	3,2%	6,5%	
Jarrón	Recuento	0	5	11	5	21	
	% de Filiación	,0%	50,0%	33,3%	5,3%	15,1%	
Total	Recuento	1	10	33	95	139	
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 8

Dentro del conjunto de material cerámico correspondiente a los períodos Tiwanaku IV y Tiwanaku V el acabado interior que predomina entre los cuerpos correspondientes a tazones o kerus es el alisado, entre los kerus prima el bruñido y el engobe rojo y entre los tazones el bruñido parcial. Del mismo modo, entre los jarrones y cántaros predomina el alisado interior. (Ver tabla 9).

Tabla de contingencia Acabadoint * Forma

			Forma					Total	
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida		Jarrón
Acabadoint	Erosionado	Recuento	0	0	2	7	0	1	10
		% de Forma	,0%	,0%	5,3%	15,6%	,0%	6,3%	7,8%
	Pulido	Recuento	0	0	7	6	0	0	13
		% de Forma	,0%	,0%	18,4%	13,3%	,0%	,0%	10,2%
	Brunido	Recuento	2	1	12	8	0	0	23
		% de Forma	22,2%	7,7%	31,6%	17,8%	,0%	,0%	18,0%
	Brunido parcial	Recuento	3	0	6	7	0	1	17
		% de Forma	33,3%	,0%	15,8%	15,6%	,0%	6,3%	13,3%
	Alisado	Recuento	0	5	5	9	0	4	23
		% de Forma	,0%	38,5%	13,2%	20,0%	,0%	25,0%	18,0%
	Alisado tosco	Recuento	2	2	2	0	0	0	6
		% de Forma	22,2%	15,4%	5,3%	,0%	,0%	,0%	4,7%
	Estridado	Recuento	0	4	3	6	7	10	30
		% de Forma	,0%	30,8%	7,9%	13,3%	100,0%	62,5%	23,4%
	Engobado	Recuento	2	1	1	2	0	0	6
		% de Forma	22,2%	7,7%	2,6%	4,4%	,0%	,0%	4,7%
Total		Recuento	9	13	38	45	7	16	128
		% de Forma	100,0%	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100%	100,0%

Tabla 9

El acabado externo que prima entre los tazones y kerus es el bruñido, y en los jarrones y cántaros prima el alisado tosco. (Ver tabla 10).

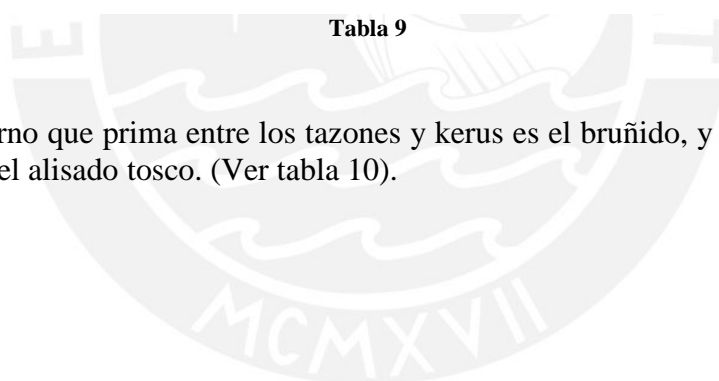


Tabla de contingencia Acabadoext * Forma

			Forma					Total	
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida		Jarrón
Acabadoext	Erosionado	Recuento	0	0	1	7	0	0	8
		% de Forma	,0%	,0%	2,6%	15,6%	,0%	,0%	6,3%
	Pulido	Recuento	1	0	9	5	0	0	15
		% de Forma	11,1%	,0%	23,7%	11,1%	,0%	,0%	11,7%
	Brunido	Recuento	4	1	18	16	2	3	44
		% de Forma	44,4%	7,7%	47,4%	35,6%	28,6%	18,8%	34,4%
	Brunido parcial	Recuento	1	1	2	6	1	2	13
		% de Forma	11,1%	7,7%	5,3%	13,3%	14,3%	12,5%	10,2%
	Alisado	Recuento	0	3	3	9	1	1	17
		% de Forma	,0%	23,1%	7,9%	20,0%	14,3%	6,3%	13,3%
	Alisado tosco	Recuento	1	4	3	2	2	5	17
		% de Forma	11,1%	30,8%	7,9%	4,4%	28,6%	31,3%	13,3%
	Estriado	Recuento	0	3	0	0	1	5	9
		% de Forma	,0%	23,1%	,0%	,0%	14,3%	31,3%	7,0%
	Engobado	Recuento	2	1	2	0	0	0	5
		% de Forma	22,2%	7,7%	5,3%	,0%	,0%	,0%	3,9%
Total		Recuento	9	13	38	45	7	16	128
		% de Forma	100%	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100%	100,0%

Tabla 10

La mayoría de las formas representativas de Tiwanaku IV y Tiwanaku V no poseen decoración interior. (Ver tabla 11).

Tabla de contingencia Métoadoint * Forma

			Forma					Total	
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida		Jarrón
Métoadoint	No presente	Recuento	4	12	36	41	7	16	116
		% de Forma	44,4%	92,3%	94,7%	91,1%	100,0%	100,0%	90,6%
	Pintura negra	Recuento	1	0	0	0	0	0	1
		% de Forma	11,1%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,8%
	Raspado	Recuento	0	0	0	1	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	2,2%	,0%	,0%	,8%
	Pintura blanca	Recuento	4	0	1	2	0	0	7
		% de Forma	44,4%	,0%	2,6%	4,4%	,0%	,0%	5,5%
	Pintura café	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	2,6%	,0%	,0%	,0%	,8%
	Pintura negra y naranja	Recuento	0	1	0	1	0	0	2
		% de Forma	,0%	7,7%	,0%	2,2%	,0%	,0%	1,6%
Total		Recuento	9	13	38	45	7	16	128
		% de Forma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 11

En cuanto a decoración externa tenemos que esta no esta presente en la mayoría de las formas. Salvo por la pintura blanca y negra y naranja presentes en los kerus y tazones. (Ver tabla 12).

Tabla de contingencia Métodoext * Forma

			Forma						Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Restringida	Jarrón	
Métodoext	No presente	Recuento	3	12	17	24	3	15	74
		% de Forma	33,3%	92,3%	44,7%	53,3%	42,9%	93,8%	57,8%
	Inciso	Recuento	1	0	1	0	0	0	2
		% de Forma	11,1%	,0%	2,6%	,0%	,0%	,0%	1,6%
	Pintura blanco	Recuento	4	0	2	7	3	0	16
		% de Forma	44,4%	,0%	5,3%	15,6%	42,9%	,0%	12,5%
	Pintura café	Recuento	0	0	5	5	0	0	10
		% de Forma	,0%	,0%	13,2%	11,1%	,0%	,0%	7,8%
	Pintura negra y naranja	Recuento	1	1	6	8	1	0	17
		% de Forma	11,1%	7,7%	15,8%	17,8%	14,3%	,0%	13,3%
	Pintura nera y roja	Recuento	0	0	0	1	0	1	2
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	2,2%	,0%	6,3%	1,6%
	Pintura blanca y beige	Recuento	0	0	2	0	0	0	2
		% de Forma	,0%	,0%	5,3%	,0%	,0%	,0%	1,6%
	Pintura blanca y roja	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	2,6%	,0%	,0%	,0%	,8%
	Pintura café y naranja	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	2,6%	,0%	,0%	,0%	,8%
	Pintura negra, roja y café	Recuento	0	0	3	0	0	0	3
		% de Forma	,0%	,0%	7,9%	,0%	,0%	,0%	2,3%
Total		Recuento	9	13	38	45	7	16	128
		% de Forma	100,0%	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100%

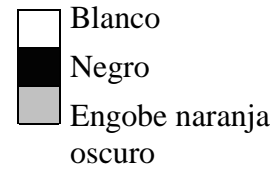
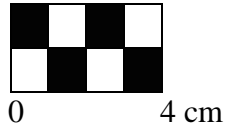
Tabla 12

Formas y decorados más comunes

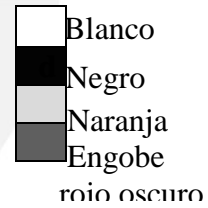


Engobe naranja

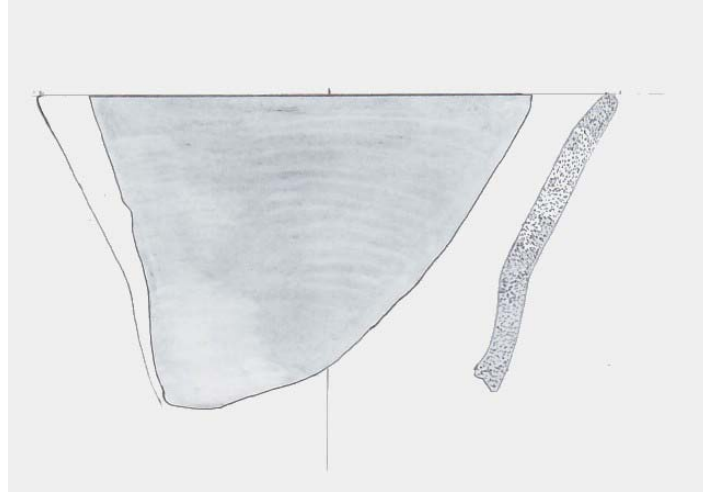
Tazón con decorado geométrico



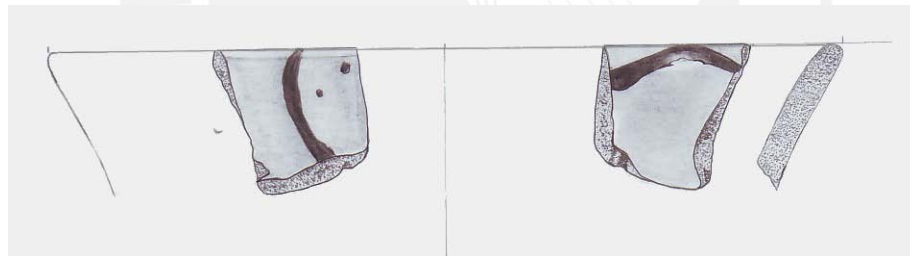
Keru con decoración zoomorfa



Cuerpo de Keru con decorado geométrico

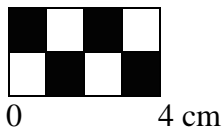


Keru con borselete sin decoración



■ Negro

Tazón con decoración geométrica



Piton perteneciente a una vasija

5.3 UNIDAD L-18

Excavada por W. Mattox el 2005 y ubicada al suroeste de la pirámide de Akapana. Se analizaron un total de 860 fragmentos, de los cuales 114 son diagnósticos. Estos provienen de 5 niveles que corresponderían en su mayoría a la fase Tiwanaku V. (Ver tabla 13).

Tabla de contingencia Nivel * Filiación

			Filiación			Total
			Indefinidos	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Nivel 3	Recuento	3	5	4	12	
	% de Filiación	15,8%	20,0%	5,7%	10,5%	
6	Recuento	0	3	4	7	
	% de Filiación	,0%	12,0%	5,7%	6,1%	
7	Recuento	6	2	15	23	
	% de Filiación	31,6%	8,0%	21,4%	20,2%	
8	Recuento	10	6	22	38	
	% de Filiación	52,6%	24,0%	31,4%	33,3%	
9	Recuento	0	9	25	34	
	% de Filiación	,0%	36,0%	35,7%	29,8%	
Total	Recuento	19	25	70	114	
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 13

Como vemos en el siguiente gráfico, la mayoría de los fragmentos corresponderían a Tiwanaku V, seguido de Tiwanaku IV. (Ver gráfico 3).

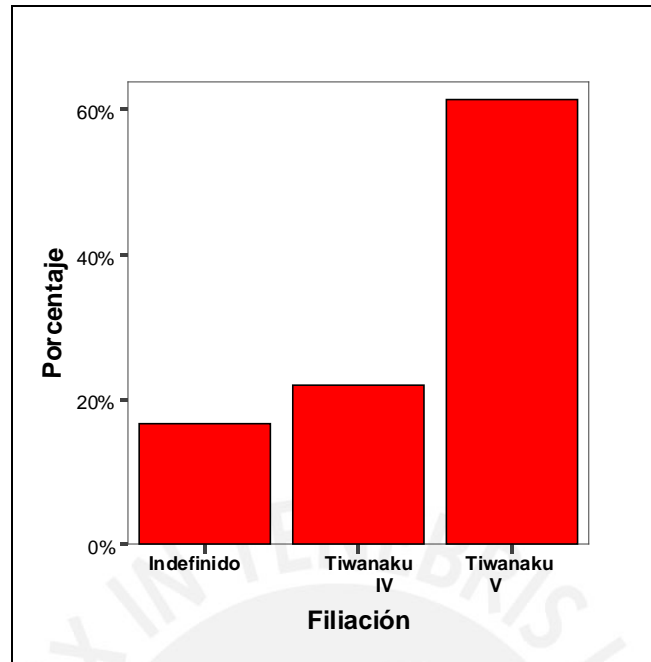


Gráfico 3

Las formas más comunes en esta unidad son los kerus, tazones, cántaros y jarrones. Las dos primeras formas corresponderían a Tiwanaku V y las dos últimas a Tiwanaku IV. (Ver tabla 14).

Tabla de contingencia Forma * Filiación

	Filiación			Total
	Indefinidos	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Forma Tazón	Recuento	0	0	19
	% de Filiación	,0%	,0%	35,8%
Cantaro	Recuento	1	17	0
	% de Filiación	50,0%	77,3%	,0%
Keru	Recuento	0	0	27
	% de Filiación	,0%	,0%	50,9%
Jarrón	Recuento	1	5	7
	% de Filiación	50,0%	22,7%	13,2%
Total	Recuento	2	22	53
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 14

Entre el material correspondiente a Tiwanaku IV y Tiwanaku V el acabado de superficie interno que predomina entre los kerus es el pulido engobado y el bruñido, entre los tazones prima el bruñido y el alisado, en los cántaros el estirado al igual que en los jarrones. Así mismo, tenemos que los bordes y partes de los cuellos de los jarrones se hallan bruñidos. (Ver tabla 15).

Tabla de contingencia Acabadoint * Forma

			Forma				Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Jarrón	
Acabadoint	Erosionado	Recuento	1	2	2	1	6
		% de Forma	5,3%	11,8%	7,4%	8,3%	8,0%
	Pulido	Recuento	1	0	11	0	12
		% de Forma	5,3%	,0%	40,7%	,0%	16,0%
	Bruñido	Recuento	6	0	8	3	17
		% de Forma	31,6%	,0%	29,6%	25,0%	22,7%
	Bruñido parcial	Recuento	3	1	4	2	10
		% de Forma	15,8%	5,9%	14,8%	16,7%	13,3%
	Alisado	Recuento	6	2	1	1	10
		% de Forma	31,6%	11,8%	3,7%	8,3%	13,3%
	Alisado tosco	Recuento	0	3	0	1	4
		% de Forma	,0%	17,6%	,0%	8,3%	5,3%
	Estriado	Recuento	2	9	1	4	16
		% de Forma	10,5%	52,9%	3,7%	33,3%	21,3%
Total		Recuento	19	17	27	12	75
		% de Forma	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100%

Tabla 15

En cuanto al acabado externo, observamos que prima entre los kerus el pulido engobado, entre los tazones el bruñido, entre los cántaros el alisado y entre los jarrones el estriado. (Ver tabla 16).

Tabla de contingencia Acabadoext * Forma

			Forma				Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Jarrón	
Acabadoext	Erosionado	Recuento	1	2	0	0	3
		% de Forma	5,3%	11,8%	,0%	,0%	4,0%
	Pulido	Recuento	4	0	18	1	23
		% de Forma	21,1%	,0%	66,7%	8,3%	30,7%
	Brunido	Recuento	7	1	9	3	20
		% de Forma	36,8%	5,9%	33,3%	25,0%	26,7%
	Brunido parcial	Recuento	5	0	0	2	7
		% de Forma	26,3%	,0%	,0%	16,7%	9,3%
	Alisado	Recuento	2	6	0	1	9
		% de Forma	10,5%	35,3%	,0%	8,3%	12,0%
	Alisado tosco	Recuento	0	4	0	0	4
		% de Forma	,0%	23,5%	,0%	,0%	5,3%
	Estridado	Recuento	0	4	0	5	9
		% de Forma	,0%	23,5%	,0%	41,7%	12,0%
Total	Recuento	19	17	27	12	75	
	% de Forma	100,0%	100,0%	100%	100,0%	100%	

Tabla 16

La decoración interior no esta presente en la mayoría de los fragmentos de las formas más comunes. (Ver tabla 17).

Tabla de contingencia Métooint * Forma

			Forma				Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Jarrón	
Métooint	No presente	Recuento	14	17	26	12	69
		% de Forma	73,7%	100,0%	96,3%	100%	92,0%
	Pintura blanca	Recuento	5	0	1	0	6
		% de Forma	26,3%	,0%	3,7%	,0%	8,0%
Total	Recuento	19	17	27	12	75	
	% de Forma	100,0%	100,0%	100%	100%	100%	

Tabla 17

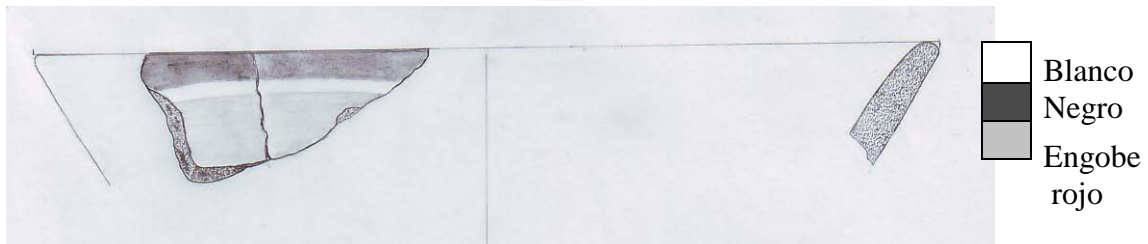
La mayoría de las formas más comunes de esta unidad no presenta decoración. Sin embargo existe un alto porcentaje de decoración con pintura blanca, entre lo kerus y jarrones. (Ver tabla 18).

Tabla de contingencia Métodoext * Forma

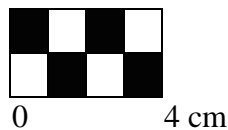
			Forma				Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Jarrón	
Métodoext	No presente	Recuento	4	17	11	6	38
		% de Forma	21,1%	100,0%	40,7%	50,0%	50,7%
	Pintura blanca	Recuento	5	0	10	6	21
		% de Forma	26,3%	,0%	37,0%	50,0%	28,0%
	Pintura café	Recuento	1	0	0	0	1
		% de Forma	5,3%	,0%	,0%	,0%	1,3%
	Pintura negra y naranja	Recuento	3	0	3	0	6
		% de Forma	15,8%	,0%	11,1%	,0%	8,0%
	Pintura negra y roja	Recuento	2	0	0	0	2
		% de Forma	10,5%	,0%	,0%	,0%	2,7%
	Pintura blanca y amarilla	Recuento	1	0	0	0	1
		% de Forma	5,3%	,0%	,0%	,0%	1,3%
	Pintura negra roja y café	Recuento	2	0	3	0	5
		% de Forma	10,5%	,0%	11,1%	,0%	6,7%
	Pintura café, gris beige y blanca	Recuento	1	0	0	0	1
		% de Forma	5,3%	,0%	,0%	,0%	1,3%
Total		Recuento	19	17	27	12	75
		% de Forma	100,0%	100,0%	100%	100%	100,0%

Tabla 18

Formas y decorados más comunes



Keru con decoración





■ Negro

Keru con decorado geométrico

5.4 UNIDAD L-20

Ubicada, al igual que las otras unidades, al suroeste de Akapana y excavada por el mismo investigador el año 2005. Se analizaron 849 fragmentos, de los cuales 120 fueron reconocidos como diagnósticos. Estos provienen de 5 niveles y en su mayoría pertenecen a la fase de Tiwanaku V. (Ver tabla 19).

Tabla de contingencia Nivel * Filiación

			Filiación					Total
			Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	Colonial	
Nivel 2	Recuento		0	0	6	11	0	17
	% de Filiación		,0%	,0%	85,7%	12,0%	,0%	14,2%
3	Recuento		3	7	0	16	0	26
	% de Filiación		37,5%	58,3%	,0%	17,4%	,0%	21,7%
5	Recuento		4	2	0	48	0	54
	% de Filiación		50,0%	16,7%	,0%	52,2%	,0%	45,0%
6	Recuento		1	3	0	13	1	18
	% de Filiación		12,5%	25,0%	,0%	14,1%	100,0%	15,0%
7	Recuento		0	0	1	4	0	5
	% de Filiación		,0%	,0%	14,3%	4,3%	,0%	4,2%
Total	Recuento		8	12	7	92	1	120
	% de Filiación		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 19

Como podemos observar en el siguiente gráfico la mayoría de los fragmentos fueron reconocidos como pertenecientes a la fase Tiwanaku V. (Ver gráfico 4).

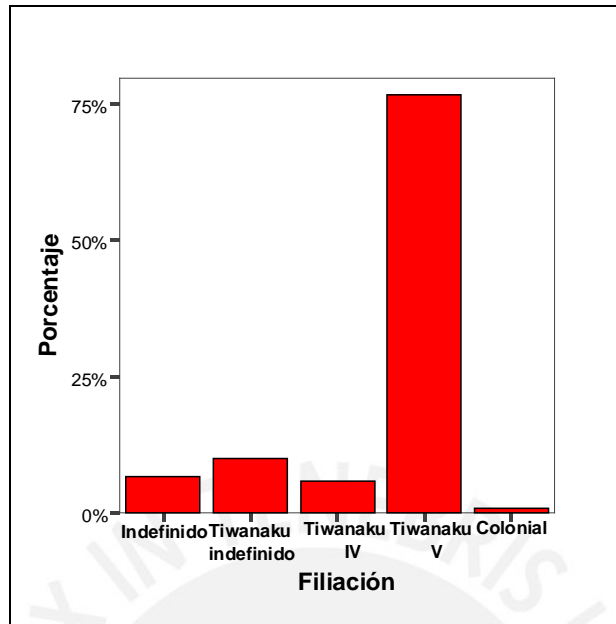


Gráfico 4

Las formas más comunes presentes en esta unidad son los kerus, los jarrones y los cántaros. (Ver tabla 20).

Tabla de contingencia Forma * Filiación

			Filiación					Total
			Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	Colonial	
Forma	Cántaro	Recuento	0	3	0	6	0	9
		% de Filiación	,0%	42,9%	,0%	10,2%	,0%	12,5%
	Keru	Recuento	0	0	0	40	0	40
		% de Filiación	,0%	,0%	,0%	67,8%	,0%	55,6%
	Jarrón	Recuento	1	4	4	13	1	23
		% de Filiación	100,0%	57,1%	100,0%	22,0%	100,0%	31,9%
Total		Recuento	1	7	4	59	1	72
		% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 20

Dentro del conjunto de vasijas de las fases Tiwanaku IV y Tiwanaku V, la mayoría de los fragmentos de keru poseen un acabado interno bruñido engobado, los jarrones se encuentran, mayormente, estriados al igual que los cántaros. (Ver tabla 21).

Tabla de contingencia Acabadoint * Forma

			Forma			Total
			Cántaro	Keru	Jarrón	
Acabadoint	Erosionado	Recuento	1	13	1	15
		% de Forma	16,7%	32,5%	5,9%	23,8%
	Pulido	Recuento	0	8	1	9
		% de Forma	,0%	20,0%	5,9%	14,3%
	Bruñido	Recuento	1	11	0	12
		% de Forma	16,7%	27,5%	,0%	19,0%
	Bruñido parcial	Recuento	1	5	1	7
		% de Forma	16,7%	12,5%	5,9%	11,1%
	Alisado	Recuento	0	0	1	1
		% de Forma	,0%	,0%	5,9%	1,6%
	Alisado tosco	Recuento	1	0	3	4
		% de Forma	16,7%	,0%	17,6%	6,3%
	Estriado	Recuento	2	3	10	15
		% de Forma	33,3%	7,5%	58,8%	23,8%
Total		Recuento	6	40	17	63
		% de Forma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 21

Entre el acabado externo tenemos que en los kerus prima el pulido engobado, en los jarrones el bruñido parcial y en los cántaros el alisado tosco. (Ver tabla 22).

Tabla de contingencia Acabadoext * Forma

			Forma			Total
			Cántaro	Keru	Jarrón	
Acabadoext	Erosionado	Recuento	1	14	3	18
		% de Forma	16,7%	35,0%	17,6%	28,6%
	Pulido	Recuento	0	18	1	19
		% de Forma	,0%	45,0%	5,9%	30,2%
	Brunido	Recuento	1	6	2	9
		% de Forma	16,7%	15,0%	11,8%	14,3%
	Brunido parcial	Recuento	1	1	6	8
		% de Forma	16,7%	2,5%	35,3%	12,7%
	Alisado	Recuento	0	1	3	4
		% de Forma	,0%	2,5%	17,6%	6,3%
	Alisado tosco	Recuento	2	0	1	3
		% de Forma	33,3%	,0%	5,9%	4,8%
	Estriado	Recuento	1	0	1	2
		% de Forma	16,7%	,0%	5,9%	3,2%
Total	Recuento		6	40	17	63
	% de Forma		100,0%	100,0%	100,0%	100%

Tabla 22

El decorado interior no esta presente en la mayoría de los fragmentos. (Ver tabla 23).

Tabla de contingencia Métooint * Forma

			Forma			Total
			Cántaro	Keru	Jarrón	
Métooint	No presente	Recuento	6	34	17	57
		% de Forma	100,0%	85,0%	100,0%	90,5%
	Pintura negra	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	2,5%	,0%	1,6%
	Pintura blanca	Recuento	0	4	0	4
		% de Forma	,0%	10,0%	,0%	6,3%
	Pintura café	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	2,5%	,0%	1,6%
Total	Recuento		6	40	17	63
	% de Forma		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 23

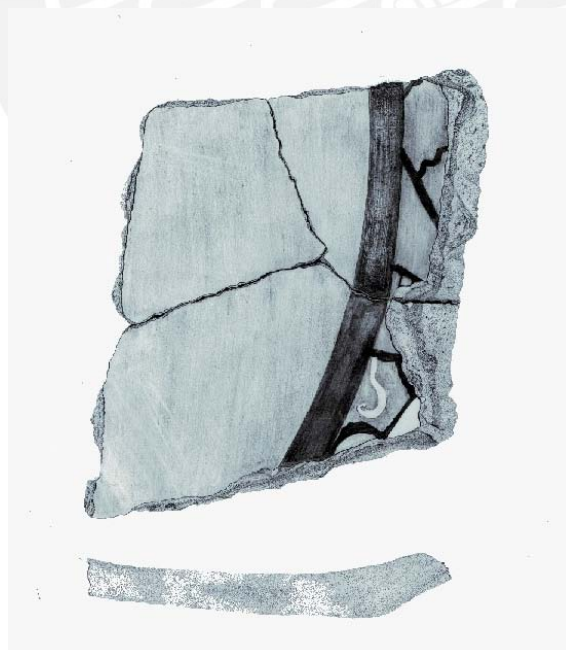
En cuanto a la decoración externa, observamos una ausencia de esta en la mayoría de los fragmentos de formas. Sin embargo, existe una importante incidencia de fragmentos con pintura de color blanco. (Ver tabla 24).

Tabla de contingencia Métodoext * Forma

			Forma			Total
			Cántaro	Keru	Jarrón	
Métodoext	No presente	Recuento	5	22	12	39
		% de Forma	83,3%	55,0%	70,6%	61,9%
	Pintura blanca	Recuento	1	12	4	17
		% de Forma	16,7%	30,0%	23,5%	27,0%
	Pintura negra y naranja	Recuento	0	2	0	2
		% de Forma	,0%	5,0%	,0%	3,2%
	Pintura negra y roja	Recuento	0	3	0	3
		% de Forma	,0%	7,5%	,0%	4,8%
	Pintura negra y crema	Recuento	0	0	1	1
		% de Forma	,0%	,0%	5,9%	1,6%
	Pintura negra, roja y café	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	2,5%	,0%	1,6%
Total		Recuento	6	40	17	63
		% de Forma	100,0%	100%	100,0%	100,0%

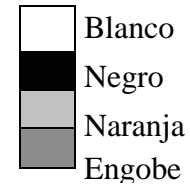
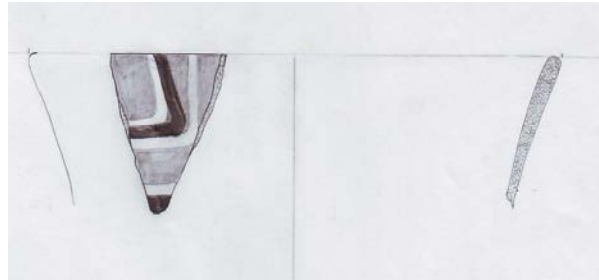
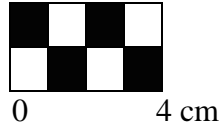
Tabla 24

Formas y decorados más comunes



- Blanco
- Negro
- Engobe rojo oscuro

Fuente con decorado geométrico



Keru con decoración geométrica



5.5 UNIDAD L-25

Esta unidad se encuentra ubicada en la misma dirección que las anteriores. Se analizaron 2074, dentro de los cuales 194 se identificaron como diagnósticos. Estos provenían de seis niveles, en los cuales priman fragmentos pertenecientes a la fase Tiwanaku V. (Ver tabla 25).

Tabla de contingencia Nivel * Filiación

			Filiación				Total
			Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Nivel 7	Recuento	6	0	17	31	54	
	% de Filiación	54,5%	,0%	43,6%	22,3%	27,8%	
9	Recuento	0	0	13	28	41	
	% de Filiación	,0%	,0%	33,3%	20,1%	21,1%	
10	Recuento	2	2	0	45	49	
	% de Filiación	18,2%	40,0%	,0%	32,4%	25,3%	
11	Recuento	2	0	8	20	30	
	% de Filiación	18,2%	,0%	20,5%	14,4%	15,5%	
13	Recuento	1	3	0	15	19	
	% de Filiación	9,1%	60,0%	,0%	10,8%	9,8%	
14	Recuento	0	0	1	0	1	
	% de Filiación	,0%	,0%	2,6%	,0%	,5%	
Total	Recuento	11	5	39	139	194	
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 25

Como ya dijimos anteriormente, en esta unidad priman fragmentos que pertenecerían a Tiwanaku V. (Ver gráfico 5).

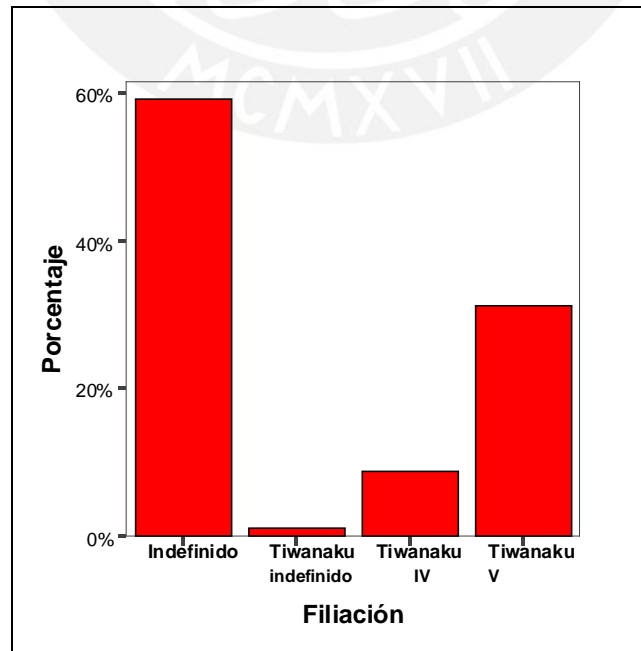


Gráfico 5

Las formas más comunes y con más de un 5% de representatividad en esta unidad son los kerus, los tazones y los jarrones. (Ver tabla 26).

Tabla de contingencia Forma * Filiación

			Filiación			Total
			Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Forma	Tazón	Recuento	0	0	22	22
		% de Filiación	,0%	,0%	21,0%	17,2%
	Keru	Recuento	1	2	69	72
		% de Filiación	33,3%	10,0%	65,7%	56,3%
	Jarrón	Recuento	2	18	14	34
		% de Filiación	66,7%	90,0%	13,3%	26,6%
Total		Recuento	3	20	105	128
		% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 26

Dentro del conjunto de vasijas que corresponderían a Tiwanaku IV y a Tiwanaku V, el acabado interno que prima entre los kerus es el pulido con engobe, entre los tazones es el bruñido y entre los jarrones es el estriado. (Ver tabla 27).

Tabla de contingencia Acabadoint * Forma

			Forma			Total
			Tazón	Keru	Jarrón	
Acabadoint	Erosionado	Recuento	1	8	5	14
		% de Forma	4,5%	11,3%	15,6%	11,2%
	Pulido	Recuento	6	33	2	41
		% de Forma	27,3%	46,5%	6,3%	32,8%
	Brunido	Recuento	7	19	3	29
		% de Forma	31,8%	26,8%	9,4%	23,2%
	Brunido parcial	Recuento	4	2	1	7
		% de Forma	18,2%	2,8%	3,1%	5,6%
	Alisado	Recuento	1	0	4	5
		% de Forma	4,5%	,0%	12,5%	4,0%
	Alisado tosco	Recuento	0	2	3	5
		% de Forma	,0%	2,8%	9,4%	4,0%
	Estriado	Recuento	3	7	14	24
		% de Forma	13,6%	9,9%	43,8%	19,2%
Total		Recuento	22	71	32	125
		% de Forma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 27

El tratamiento exterior que prima entre los kerus es nuevamente el pulido engobado y el bruñido, entre los tazones el pulido y entre los jarrones el bruñido parcial. (Ver tabla 28).

Tabla de contingencia Acabadoext * Forma

			Forma			Total
			Tazón	Keru	Jarrón	
Acabadoext	Erosionado	Recuento	1	11	3	15
		% de Forma	4,5%	15,5%	9,4%	12,0%
	Pulido	Recuento	8	37	1	46
		% de Forma	36,4%	52,1%	3,1%	36,8%
	Brunido	Recuento	7	20	6	33
		% de Forma	31,8%	28,2%	18,8%	26,4%
	Brunido parcial	Recuento	3	0	7	10
		% de Forma	13,6%	,0%	21,9%	8,0%
	Alisado	Recuento	2	3	6	11
		% de Forma	9,1%	4,2%	18,8%	8,8%
	Alisado tosco	Recuento	0	0	4	4
		% de Forma	,0%	,0%	12,5%	3,2%
	Estriado	Recuento	1	0	5	6
		% de Forma	4,5%	,0%	15,6%	4,8%
Total	Recuento		22	71	32	125
	% de Forma		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 28

En cuanto a la decoración interior tenemos que esta se encuentra presente solo en un porcentaje mínimo de fragmentos. (Ver tabla 29).

Tabla de contingencia Métooint * Forma

			Forma			Total
			Tazón	Keru	Jarrón	
Métooint	No presente	Recuento	15	67	32	114
		% de Forma	68,2%	94,4%	100,0%	91,2%
	Pintura roja	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	1,4%	,0%	,8%
	Pintura negra	Recuento	0	2	0	2
		% de Forma	,0%	2,8%	,0%	1,6%
	Pintura blanca	Recuento	7	0	0	7
		% de Forma	31,8%	,0%	,0%	5,6%
	Pintura negra y naranja	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	1,4%	,0%	,8%
Total	Recuento		22	71	32	125
	% de Forma		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 29

n

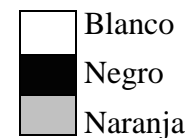
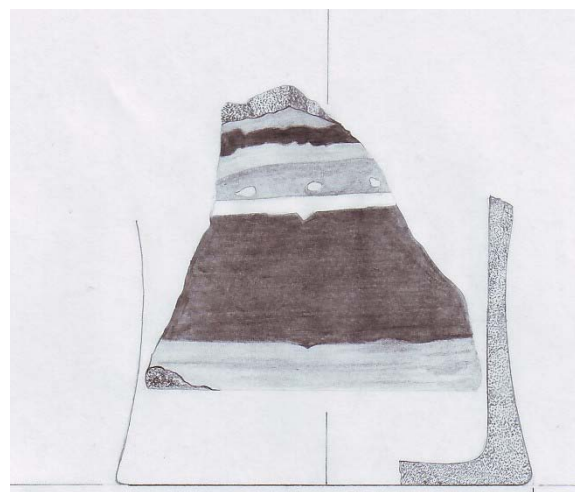
Finalmente, tenemos que en el exterior la mayoría de los fragmentos poseen decoración, en especial los que corresponderían a kerus. El color que prima entre éstos es el blanco. (Ver tabla 30).

Tabla de contingencia Métodoext * Forma

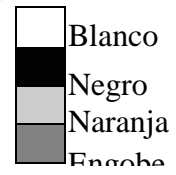
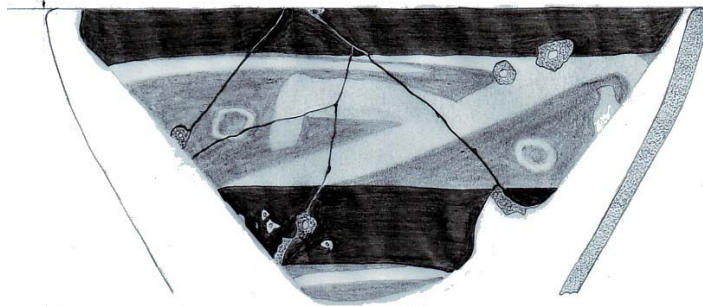
			Forma			Total
			Tazón	Keru	Jarrón	
Métodoext	No presente	Recuento	7	27	25	59
		% de Forma	31,8%	38,0%	78,1%	47,2%
	Inciso	Recuento	1	0	0	1
		% de Forma	4,5%	,0%	,0%	,8%
	Pintura crema	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	1,4%	,0%	,8%
	Pintura blanca	Recuento	8	23	7	38
		% de Forma	36,4%	32,4%	21,9%	30,4%
	Pintura café	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	1,4%	,0%	,8%
	Pintura negra y naranja	Recuento	4	6	0	10
		% de Forma	18,2%	8,5%	,0%	8,0%
	Pintura negra y roja	Recuento	1	5	0	6
		% de Forma	4,5%	7,0%	,0%	4,8%
	Pintura roja y café	Recuento	1	0	0	1
		% de Forma	4,5%	,0%	,0%	,8%
	Pintura naranja y blanca	Recuento	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	1,4%	,0%	,8%
	Pintura negra, roja y café	Recuento	0	7	0	7
		% de Forma	,0%	9,9%	,0%	5,6%
Total		Recuento	22	71	32	125
		% de Forma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 30

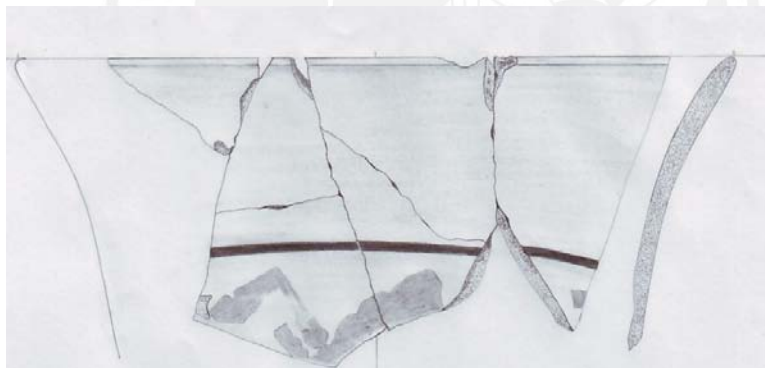
Formas y decorados más comunes



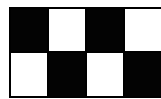
Keru decorado



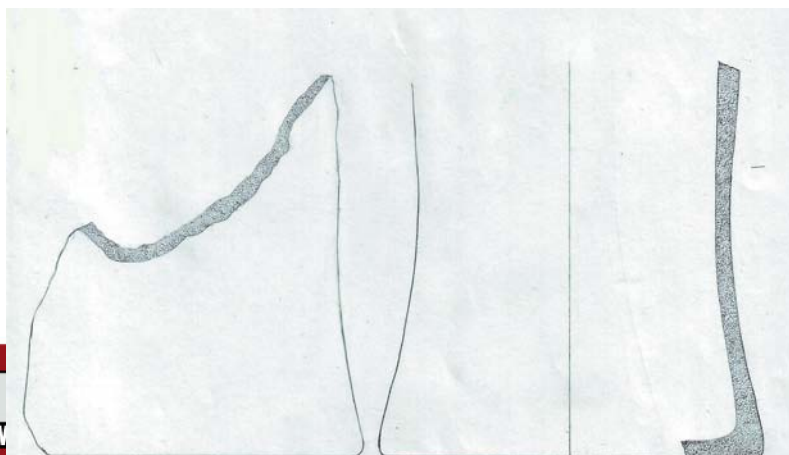
Keru con decorado geométrico

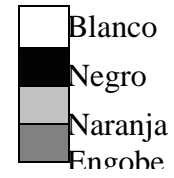


Keru con decoración geométrica

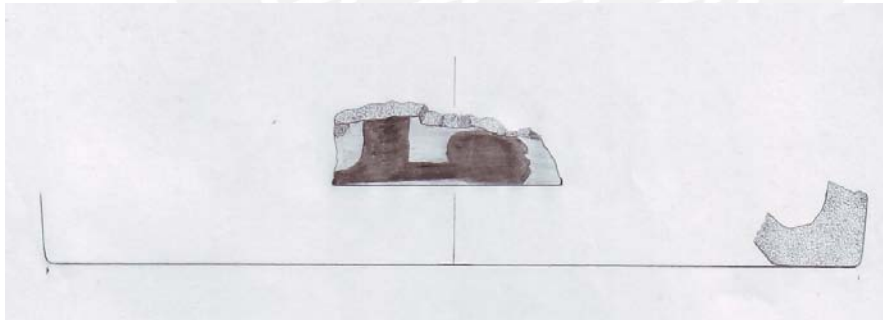


0 4 cm





Keru con decorado zoomorfo



Base de mechachua

5.6 UNIDAD L-14

Esta unidad estaba ubicada al oeste de Akapana y fue excavada por D. Yates. El total de fragmentos analizados es de 1605 de los cuales 454 son diagnósticos y corresponden a 19 niveles. Los 4 primeros, sin contar el nivel 0, poseerían una ocupación correspondiente a la fase Tiwanaku V, los niveles posteriores presentan evidencias de haber sido ocupados durante la fase Tiwanaku IV. (Ver tabla 31).

Tabla de contingencia Nivel * Filiación

			Filiación			Total
			Indefinido	Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	
Nivel 0	Recuento	0	0	1	0	1
	% de Filiación	,0%	,0%	,9%	,0%	,2%
2	Recuento	0	0	0	1	1
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	,3%	,2%
4	Recuento	2	0	0	71	73
	% de Filiación	14,3%	,0%	,0%	22,1%	16,1%
6	Recuento	0	0	0	24	24
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	7,5%	5,3%
8	Recuento	0	0	8	17	25
	% de Filiación	,0%	,0%	7,1%	5,3%	5,5%
11	Recuento	5	1	45	61	112
	% de Filiación	35,7%	14,3%	40,2%	19,0%	24,7%
12	Recuento	5	3	30	75	113
	% de Filiación	35,7%	42,9%	26,8%	23,4%	24,9%
15	Recuento	0	0	2	3	5
	% de Filiación	,0%	,0%	1,8%	,9%	1,1%
16	Recuento	0	0	1	23	24
	% de Filiación	,0%	,0%	,9%	7,2%	5,3%
19	Recuento	1	1	5	9	16
	% de Filiación	7,1%	14,3%	4,5%	2,8%	3,5%
20	Recuento	0	0	0	6	6
	% de Filiación	,0%	,0%	,0%	1,9%	1,3%
22	Recuento	1	0	4	3	8
	% de Filiación	7,1%	,0%	3,6%	,9%	1,8%
23	Recuento	0	0	2	4	6
	% de Filiación	,0%	,0%	1,8%	1,2%	1,3%
24	Recuento	0	2	3	17	22
	% de Filiación	,0%	28,6%	2,7%	5,3%	4,8%
25	Recuento	0	0	1	6	7
	% de Filiación	,0%	,0%	,9%	1,9%	1,5%
27	Recuento	0	0	5	1	6
	% de Filiación	,0%	,0%	4,5%	,3%	1,3%
31	Recuento	0	0	5	0	5
	% de Filiación	,0%	,0%	4,5%	,0%	1,1%
Total	Recuento	14	7	112	321	454
	% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 31

El siguiente gráfico nos muestra que la filiación de esta unidad correspondería en su mayoría, por lo menos en los primeros niveles a Tiwanaku V. (Ver gráfico 6).

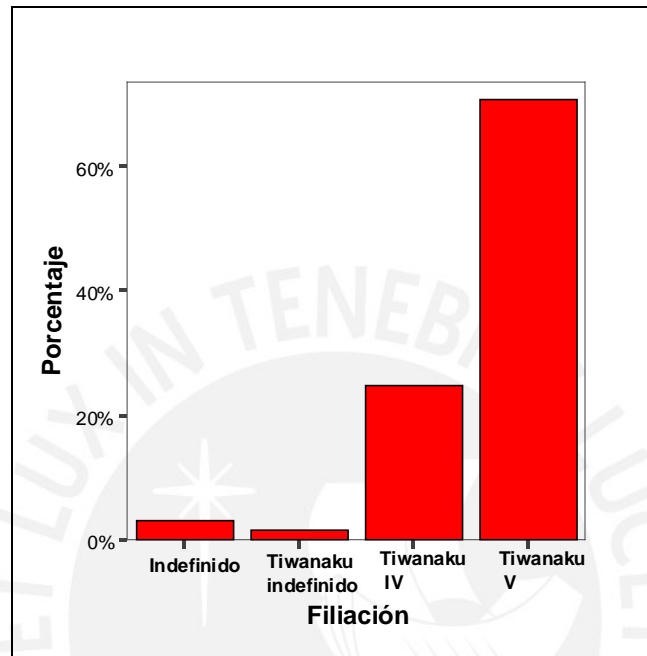


Gráfico 6

Del mismo modo, tenemos que las formas con más de un 5% de representatividad, son tazones, cántaros, kerus, cuerpos que corresponderían a tazones o kerus, jarrones y escudillas. Estas formas en su mayoría corresponden a la fase Tiwanaku V. (Ver tabla 32).

Tabla de contingencia Forma * Filiación

			Filiación			Total
			Tiwanaku indefinido	Tiwanaku IV	Tiwanaku V	
Forma	Tazón	Recuento	0	1	36	37
		% de Filiación	,0%	1,0%	12,0%	9,2%
	Cántaro	Recuento	0	22	2	24
		% de Filiación	,0%	22,2%	,7%	6,0%
	Keru	Recuento	0	3	130	133
		% de Filiación	,0%	3,0%	43,5%	33,1%
	Cuerpo como tazón o keru	Recuento	1	0	37	38
		% de Filiación	25,0%	,0%	12,4%	9,5%
	Jarrón	Recuento	2	73	50	125
		% de Filiación	50,0%	73,7%	16,7%	31,1%
	Escudilla	Recuento	1	0	44	45
		% de Filiación	25,0%	,0%	14,7%	11,2%
Total		Recuento	4	99	299	402
		% de Filiación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 32

En el acabado interior de las formas más comunes de los períodos Tiwanaku IV y Tiwanaku V, podemos observar que entre los tazones prima el bruñido y el bruñido parcial, entre los kerus el pulido y bruñido, entre los jarrones el cuello y el borde se presentan bruñidos parcialmente, entre las escudillas el bruñido y entre los cántaros el alisado. (Ver tabla 33).

Tabla de contingencia Acabadoint * Forma

			Forma					Total	
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Jarrón		Escudilla
Acabadoint	Erosionado	Recuento	0	0	9	2	6	1	18
		% de Forma	,0%	,0%	6,8%	5,4%	4,9%	2,3%	4,5%
	Pulido	Recuento	0	0	35	4	1	9	49
		% de Forma	,0%	,0%	26,3%	10,8%	,8%	20,5%	12,3%
	Brunido	Recuento	12	1	42	8	5	16	84
		% de Forma	32,4%	4,2%	31,6%	21,6%	4,1%	36,4%	21,1%
	Brunido parcial	Recuento	12	2	23	15	10	8	70
		% de Forma	32,4%	8,3%	17,3%	40,5%	8,1%	18,2%	17,6%
	Alisado	Recuento	1	8	13	3	8	2	35
		% de Forma	2,7%	33,3%	9,8%	8,1%	6,5%	4,5%	8,8%
	Alisado tosco	Recuento	3	1	2	2	4	2	14
		% de Forma	8,1%	4,2%	1,5%	5,4%	3,3%	4,5%	3,5%
	Estriado	Recuento	9	12	9	3	89	6	128
		% de Forma	24,3%	50,0%	6,8%	8,1%	72,4%	13,6%	32,2%
Total		Recuento	37	24	133	37	123	44	398
		% de Forma	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 33

El acabado exterior en los tazones es, en su mayoría, bruñido, entre los kerus prima el bruñido y el pulido, en los jarrones y cántaros el estriado y en las escudillas el bruñido. (Ver tabla 34).

Tabla de contingencia Acabadoext * Forma

			Forma					Total	
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Jarrón		Escudilla
Acabadoext	Erosionado	Recuento	0	2	10	2	6	3	23
		% de Forma	,0%	8,3%	7,5%	5,4%	4,9%	6,8%	5,8%
	Pulido	Recuento	3	0	47	10	2	11	73
		% de Forma	8,1%	,0%	35,3%	27,0%	1,6%	25,0%	18,3%
	Bruñido	Recuento	24	0	63	11	14	22	134
		% de Forma	64,9%	,0%	47,4%	29,7%	11,4%	50,0%	33,7%
	Bruñido parcial	Recuento	3	4	8	9	18	6	48
		% de Forma	8,1%	16,7%	6,0%	24,3%	14,6%	13,6%	12,1%
	Alisado	Recuento	7	2	4	5	25	2	45
		% de Forma	18,9%	8,3%	3,0%	13,5%	20,3%	4,5%	11,3%
	Alisado tosco	Recuento	0	6	1	0	16	0	23
		% de Forma	,0%	25,0%	,8%	,0%	13,0%	,0%	5,8%
	Estriado	Recuento	0	10	0	0	41	0	52
		% de Forma	,0%	41,7%	,0%	,0%	33,3%	,0%	13,1%
Total	Recuento	37	24	133	37	123	44	398	
	% de Forma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 34

En lo que a la decoración interior se refiere tenemos que en la gran mayoría no esta presente. (Ver tabla 35).

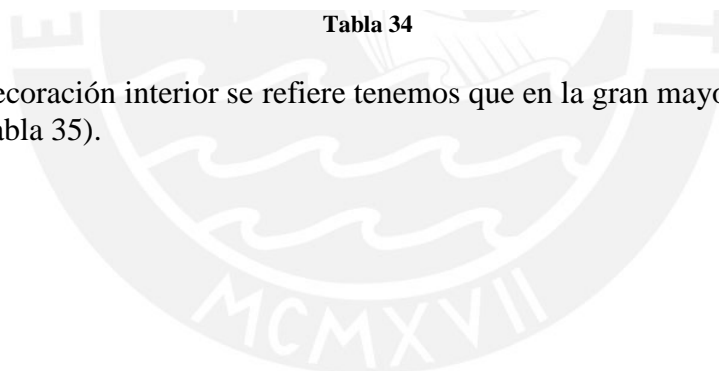


Tabla de contingencia Métooint * Forma

			Forma						Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Jarrón	Escudilla	
Métooint	No presente	Recuento	26	24	125	30	119	19	343
		% de Forma	70,3%	100,0%	94,0%	81,1%	96,7%	43,2%	86,2%
	Impresa	Recuento	0	0	0	0	2	0	2
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	1,6%	,0%	,5%
	Pintura roja	Recuento	0	0	1	1	0	0	2
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	2,7%	,0%	,0%	,5%
	Pintura negra	Recuento	0	0	1	0	1	2	4
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,8%	4,5%	1,0%
	Pintura blanca	Recuento	11	0	3	3	0	11	28
		% de Forma	29,7%	,0%	2,3%	8,1%	,0%	25,0%	7,0%
	Pintura café	Recuento	0	0	0	0	1	1	2
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	,8%	2,3%	,5%
	Pintura negra y naranja	Recuento	0	0	1	0	0	2	3
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	4,5%	,8%
	Pintura negra y roja	Recuento	0	0	0	1	0	2	3
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	2,7%	,0%	4,5%	,8%
	Pintura blanca y beige	Recuento	0	0	0	2	0	0	2
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	5,4%	,0%	,0%	,5%
	Pintura naranja y blanca	Recuento	0	0	0	0	0	1	1
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,3%	,3%
	Pintura negra, roja y cafe	Recuento	0	0	1	0	0	4	5
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	9,1%	1,3%
	Pintura negra, cafe y blanca	Recuento	0	0	0	0	0	1	1
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,3%	,3%
	Pintura blanca, amarilla, naranja y	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura gris, crema, negra y naranja	Recuento	0	0	0	0	0	1	1
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,3%	,3%
Total		Recuento	37	24	133	37	123	44	398
		% de Forma	100%	100,0%	100%	100,0%	100%	100,0%	100%

Tabla 35

La decoración exterior está presente en la mayoría de los fragmentos. En su mayoría ésta es de color blanco. (Ver tabla 36).

Tabla de contingencia Métodoext * Forma

			Forma						Total
			Tazón	Cántaro	Keru	Cuerpo como tazón o keru	Jarrón	Escudilla	
Métodoext	No presente	Recuento	5	24	39	7	46	24	145
		% de Forma	13,5%	100,0%	29,3%	18,9%	37,4%	54,5%	36,4%
	Pintura roja	Recuento	0	0	3	0	1	1	5
		% de Forma	,0%	,0%	2,3%	,0%	,8%	2,3%	1,3%
	Pintura negra	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura blanca	Recuento	17	0	37	9	68	10	141
		% de Forma	45,9%	,0%	27,8%	24,3%	55,3%	22,7%	35,4%
	Pintura café	Recuento	1	0	1	0	0	1	3
		% de Forma	2,7%	,0%	,8%	,0%	,0%	2,3%	,8%
	Pintura verde	Recuento	2	0	0	0	2	0	4
		% de Forma	5,4%	,0%	,0%	,0%	1,6%	,0%	1,0%
	Pintura negra y naranja	Recuento	7	0	18	7	1	1	34
		% de Forma	18,9%	,0%	13,5%	18,9%	,8%	2,3%	8,5%
	Pintura negra y roja	Recuento	1	0	11	1	1	2	16
		% de Forma	2,7%	,0%	8,3%	2,7%	,8%	4,5%	4,0%
	Pintura blanca y beige	Recuento	1	0	1	1	0	0	3
		% de Forma	2,7%	,0%	,8%	2,7%	,0%	,0%	,8%
	Pintura negra y café	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura roja y cafe	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura amarilla y negra	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura naranja y blanco	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura negra, roja y café	Recuento	3	0	16	12	1	4	36
		% de Forma	8,1%	,0%	12,0%	32,4%	,8%	9,1%	9,0%
	Pintura negra, beige y roja	Recuento	0	0	0	0	0	1	1
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,3%	,3%
	Pintura amarilla, gris y negra	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Pintura blanca, amarilla, naranja y	Recuento	0	0	0	0	1	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	,8%	,0%	,3%
	Pintura blanca, beige, naranja y	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% de Forma	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,3%
	Inciso post-cocción	Recuento	0	0	0	0	2	0	2
		% de Forma	,0%	,0%	,0%	,0%	1,6%	,0%	,5%
Total		Recuento	37	24	133	37	123	44	398
		% de Forma	100,0%	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

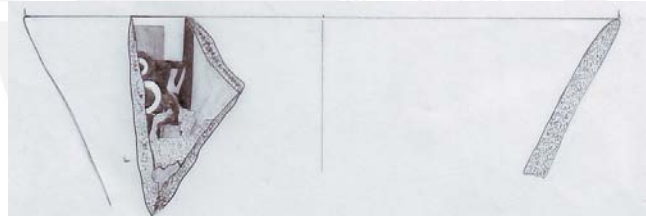
Tabla 36

Formas y decorados más comunes



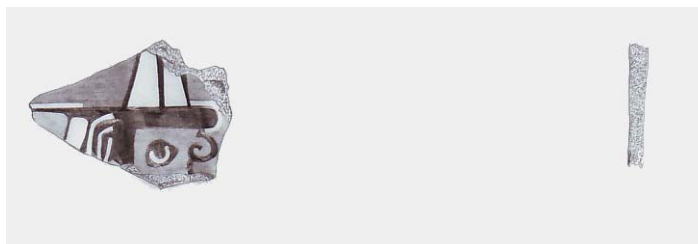
- Blanco
- Negro
- Naranja
- Engobe

Keru con decoración antropomorfa



- Blanco
- Negro
- Engobe rojo oscuro

Keru con decoración zoomorfa



- Blanco
- Negro
- Gris
- Engobe rojo oscuro

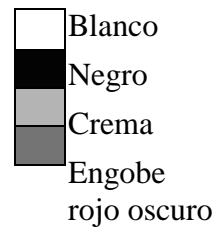
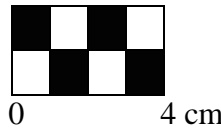
Cuerpo de keru con decoración antropomorfa



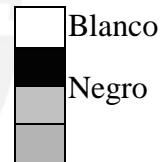
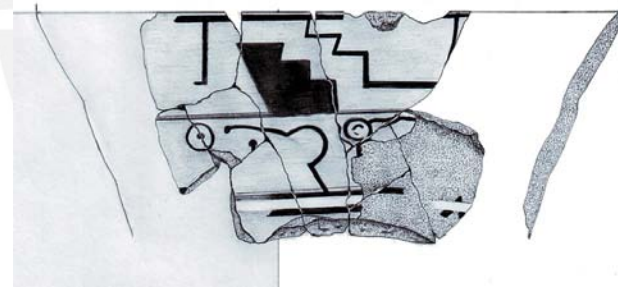
- Blanco
- Negro
- Gris
- Engobe rojo oscuro



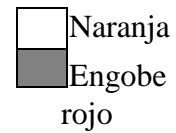
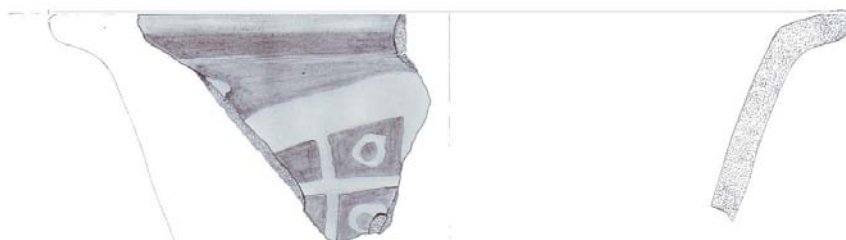
Cuerpo de keru con decoración geométrica



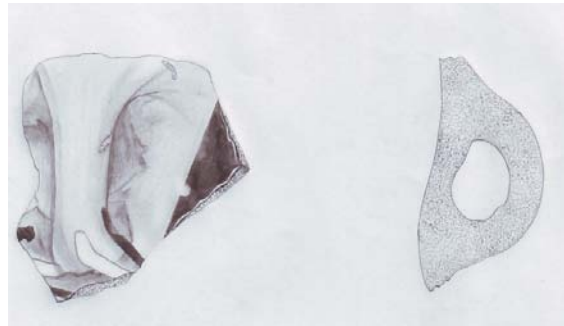
Cuerpo de keru con decoración



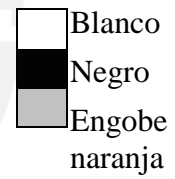
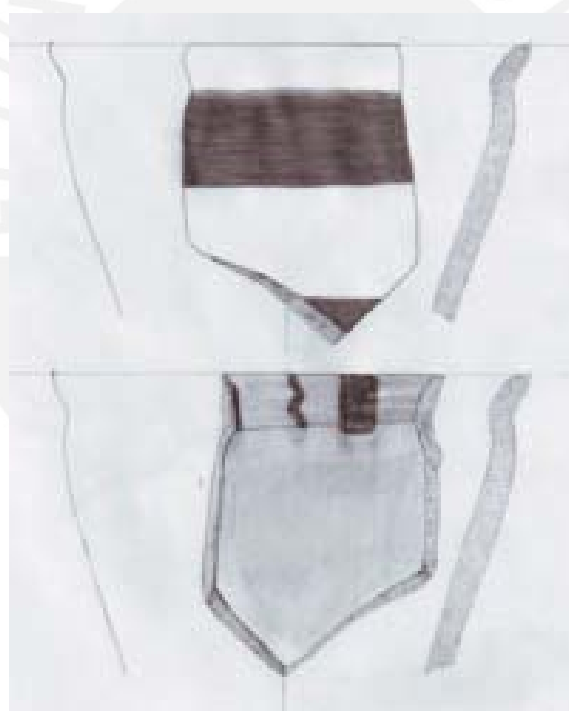
Challador con decoración antropomorfa



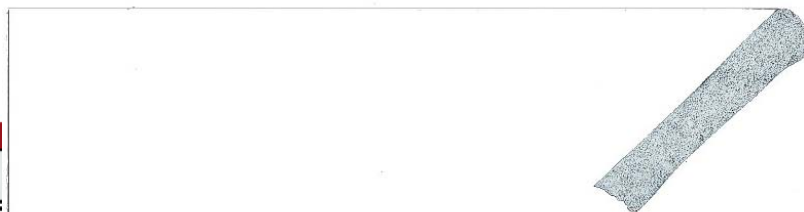
Escudilla con decoración geométrica



Asa de vasija con decoración



Escudilla con decorado





Cántaro con decoración geométrica



6. CONCLUSIONES

Una vez efectuado el análisis podemos observar que las seis unidades estudiadas poseen cerámica correspondiente en su mayoría al período de Tiwanaku V, seguido por el período Tiwanaku IV, con un porcentaje más bajo.

Así mismo, en las unidades ubicadas al suroeste de Akapana, L-12, L-16, L-18, L-20 y L-25, las formas más representativas son kerus, tazones, cántaros y jarrones. El acabado de superficie que presentarían los kerus, la forma más predominante entre estas unidades, y los tazones es bruñido y pulido tanto en el interior como en el exterior, en su mayoría. En cambio, la mayor parte de los cántaros se encuentran estriados en el interior y alisados en el exterior. Los jarrones, en su mayoría, están estriados en su interior y alisados o bruñidos parcialmente en su exterior. La decoración que éstos presentan corresponden a motivos geométricos, zoomorfos y antropomorfos. Las características de estas unidades son bastante similares a las excavadas por J. Janusek (2003b) y N. Couture (2003). En estos recintos según señala J. Janusek se realizarían actividades de tipo doméstico, utilizándose vasijas de servicio (*servicing vessels*) como ser kerus, tazones, cántaros, sahumeros (mechachuas), jarrones. Como vimos anteriormente encontramos este tipo

de vasijas predominantemente en las unidades antes señaladas. Así mismo podemos señalar que la mayoría correspondería a la Fase Tiwanaku V.

En la unidad L-14, ubicada al oeste de Akapana, las formas más representativas son kerus y jarrones, además de tazones, cántaros y escudillas que se presentan en menor cantidad. El acabado de superficie de los kerus es primordialmente bruñido y pulido tanto al interior como al exterior, al igual que de los tazones. Los cántaros se encuentran mayormente estriados o alisados al interior y estriados al exterior. Los jarrones se encuentran estriados al interior y alisados y estriados al exterior. Las escudillas se encuentran mayormente bruñidas, tanto al exterior como al interior. El material encontrado en esta unidad es similar al material cerámico encontrado en Akapana por S. Alconini (1995), en el cual mediante un análisis basado en forma y decoración identifica tres géneros cerámicos, a) cerámica del género ceremonial, en el que se encuentran, Tinajas, Kerus, Cuencos, Sahumadores, fuentes; b) cerámica del género civil o público, se encuentran Escudillas y cuencos; c) cerámica doméstica, en la que se encuentran tinajas, fuentes y sahumadores. De esta manera es que identificamos en el material cerámico analizado en esta unidad, a dos géneros cerámicos, que son el ceremonial en el que tenemos Kerus con decoración zoomorfa y antropomorfa, jarrones (o tinajas) con volutas en color negro y escudillas (cuenco de bordes evertidos) con líneas verticales de color negro presentes en el borde interno, y en otros casos con decoración zoomorfa, en lo que es al género civil o público tenemos tazones (escudillas) con decoración geométrica, líneas onduladas verticales, líneas curvas abiertas verticales (letras “S” sueltas).

Con lo anteriormente expuesto podemos señalar que la unidad L-14 estaría mucho más relacionada con las actividades que se desarrollaron en la pirámide de Akapana, esto por el material ceremonial encontrado solo en dicha unidad

En contra posición, podemos decir que las unidades L-12, L-16, L-18, L-20 y L-25 son más de tipo residencial domésticos, poseyendo estructuras similares a las excavadas por J. Janusek (2003b) al este de Akapana y por N. Couture (2003) en Putuni, lo cual nos hace pensar en la existencia de un tipo de estructuras que habrían sido establecidas en los alrededores de Akapana con un fin habitacional, dando a este tipo de gente un prestigio evidentemente mayor al resto de los habitantes, tal como propone J. Janusek (2003b).

Las diferencias entre ambos conjuntos cerámicos son evidentes dada la presencia de tipos de escudillas, kerus y jarrones exclusivamente presentes en Akapana (Alconini 1995) y la no presencia de estructuras nos hace pensar que la unidad L-14 se trataría de un lugar, posiblemente basural donde se desechaba el material usado en ceremonias en la pirámide.

7. BIBLIOGRAFÍA

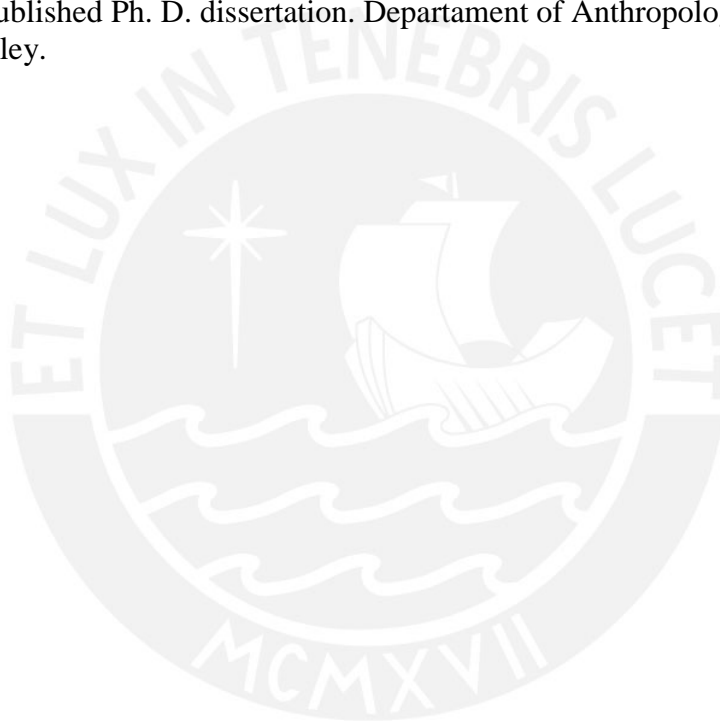
- Alconini, S. (1995) *Rito, Símbolo, e Historia en la Pirámide de Akapana, Tiwanaku un Análisis de Cerámica Ceremonial Prehispánica*. La Paz: Editorial Acción.
- Bennett, W. C. (1934) Excavations at Tiahuanaco. *American Museum of Natural History Anthropological Papers* 34(3):329-494.
- Browman, D.L. (1978) Toward the Development of the Tiahuanaco (Tiwanaku) State. *Advances in Andean Archaeology*, D. Browman (ed.), 327-350. The Hague: Mouton Publishers.
- (1980) Tiwanaku Expansion and Altiplano Economic Patterns. *Estudios Arqueológicos* 5:107-120.
- (1981) New Light on Andean Tiwanaku. *American Scientists*. 69(4):408-41.
- Burkholder, J. (1997) *Tiwanaku and the Anatomy of Time: A New Ceramic Chronology from the Iwawe Site, Department of La Paz, Bolivia*. Unpublished ph.d. thesis, Department of Anthropology, Binghamton University, State University of New York.
- Chavez, K. (1988) The Significance of Chiripa in Lake Titicaca Basin Developments. *Expedition*, 30(3):17-26.
- Chavez, S. (1992) *The Conventionalized Rules in Pucara Pottery Technology and Iconography: Implications for Socio-Political Development in the Northern Lake Titicaca Basin*. Unpublished ph.d. dissertation, Department of Anthropology, Michigan State University.
- Couture, N. (2003) Ritual, Monumentalism and Residence at Mollo Kontu. *Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2*, A. Kolata (ed.), 202-225. Smithsonian Institution.
- Cook, A. (1983) Aspects of State Ideology in Huari and Tiwanaku Iconography: The Central Diety and the Sacrificer. In *Investigations of the Andean Past*, D. Sandweiss, ed., pp. 161-85. Cornell University.
- Isbell, W. and Burkholder, J. (2002). Iwawi and Tiwanaku. In: *Andean Archaeology I: Variations in Sociopolitical Organization*. Isbell, W.H., Silverman, H. (Eds.), Kluwer Academic/ Plenum Publishers, New York, pp. 199–242.
- Janusek, J.W. (2003a) The Changing Face of Tiwanaku Residential Life: State and Local Identity. In: *Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2*, A. Kolata (ed.), 264-298. Smithsonian Institution.

Janusek, J.W. (2003b) Ritual Vessels, time and society: Toward a Ceramic Chronology in the Tiwanaku Heartland. *Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2*, A. Kolata (ed.), 30-94. Smithsonian Institution.

Mathews, J. (1992) *Prehispanic Settlement and Agriculture in the Middle Tiwanaku Valley, Bolivia*. PhD thesis, Department of Anthropology, University of Chicago, Chicago.

Ponce Sangines, C. (1971) La Cerámica de la Epoca I de Tiwanaku. *Pumapunku* 2:7-28.

Wallace, D.T. (1957) The Tiahuanaco Horizon Styles in the Peruvian and Bolivian Highlands. Unpublished Ph. D. dissertation. Department of Anthropology, University of California. Berkeley.








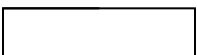
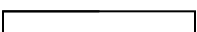
Apéndice 2

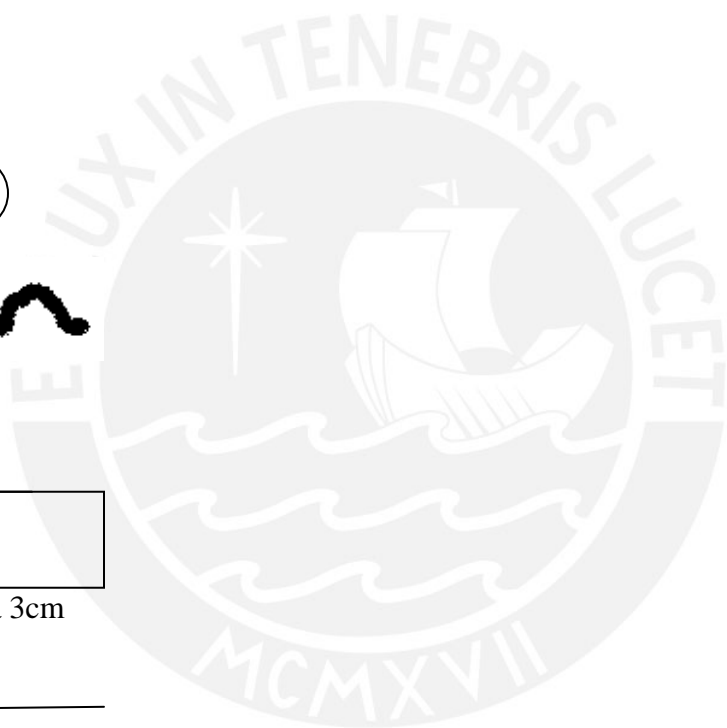
Leyenda para el Análisis Decorativo

Decoración

- 1-rojo
- 2-negro
- 3-blanco
- 4-naranja
- 5-crema
- 6-gris
- 7-ocre
- 8-marrón

Decoración

- a- 
- b- 
- c- 
Franja 3cm
- d- 
Línea delgada (negra)
- e- 
Línea delgada (blanca)
- f- 
Banda 2cm
- g- 



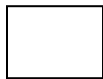
Banda 1cm

h-



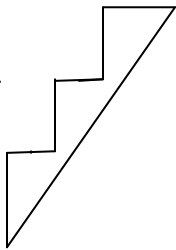
Círculo

i-



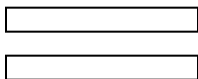
Cuadrado

j-



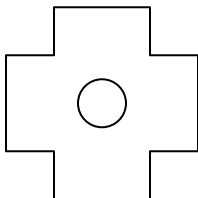
Escalonado

m-



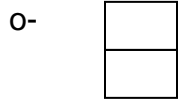
Doble Franja

n-

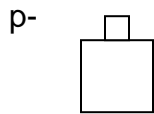


Cruz





Doble cuadrado



q- antropomorfo

r- zoomorfo



Bibliografía

Albarracín Jordán, Juan

2003 "Tiwanaku: A Pre Inka, Segmentary State in the Andes" En: Alan Kolata (ed.) Tiwanaku and Its Hinterland. Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization, vol 2, Urban and Rural Archaeology. Pp.95-111, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.

Albornoz, Cristóbal de

1988 Instrucción para descubrir las guacas del Piru y sus camayos y haciendas [1584]. En: Fábulas y mitos de los incas por C. de Molina y C. de Albornoz, Ed. Henrique Urbano y Pierre Duviols, pp. 161-198. Historia 16. Madrid

Alconini, Sonia

1995 Rito, Símbolo, e Historia en la Pirámide de Akapana, Tiwanaku un Análisis de Cerámica Ceremonial Prehispánica. La Paz: Editorial Acción.

Bandelier, Adolph

1907 America. Catholic Encyclopedia.

Bennett, W. C.

1934 Excavations at Tiahuanaco. American Museum of Natural History Anthropological Papers 34(3):329-494.

Bonavia, Duccio

1996 Los Camélidos Sudamericanos: una introducción a su estudio. IFEA. Lima

Browman , D.L.

1978 Toward the Development of the Tiahuanaco (Tiwanaku) State. Advances in Andean Archaeology, D. Browman (ed.), 327-350. The Hague: Mouton Publishers.

Burkholder, Jo Ellen

2001 La cerámica de Tiwanaku: ¿qué indica su variabilidad? En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Chavez, Sergio

2004 The Yaya-Mama Religious Tradition as an antecedent of Tiwanaku. En: Tiwanaku: Ancestors of the Inca, ed. Margaret Young-Sanchez

Bernabé, Cobo

1999 Historia del Nuevo Mundo (Obras del P. Bernabé Cobo, tomos I y II, 1964). Madrid: Biblioteca de Autores Españoles.

Cook, Anita

1983 Aspects of State Ideology in Huari and Tiwanaku Iconography: The Central Diety and the Sacrificer. En: Investigations of the Andean Past, D. Sandweiss ed. Cornell University

1994 Wari y Tiwanaku: entre el Estilo y la Imagen. Pontificia Universidad Católica del Peru, Lima.

Couture, Nicole

2003a Ritual, Monumentalism and Residence at Mollo Kontu. Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),202-225. Smithsonian Institution.

2003b Putuni: A History of Palace Architecture at Tiwanaku. En: Alan Kolata (ed.) Tiwanaku and Its Hinterland. Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization, vol 2, Urban and Rural Archaeology. Pp.226-265, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.

Dean, Carolyn

2006 Rethinking Apacheta. En: Ñawpa Pacha 28. Instituto de Estudios Andinos, Berkely, California

Dillehay T. y L. Núñez Atencio

1988 Camelids, Caravans and Complex Societies in the South Central Andes. En: Recent Studies in PreColumbian Archaeology. British Archaeological

Reports International Series 421 (Part ii) edited by N.J. Saunders and O. de Montmollin, pp.603-34. Oxford British Archaeological Reports.

Escalante Moscoso, Javier

1999 Arquitectura Prehispánica. Producciones CIMA, La Paz.

Garcilaso de la Vega, Inca

2004 Comentarios reales de los Incas. Lima 2004. 702 p.

Girault, Louis

1990 La cerámica del Templete Semi-Subterráneo de Tiwanaku. CIREAS/IFEA. La Paz.

Goldstein Paul y Bruce Owen

2001a Tiwanaku en Moquegua: las colonias altiplánicas. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

2001b Tiwanaku en Moquegua: Interacciones regionales y colapso. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Hastorf, Christine

2003 Andean luxury foods: special food for the ancestors, deities and the elite

Hayden, Brian y Audrey Cannon

1983 Where the Garbage Goes: Refuse Disposal in the Maya Highlands. Journal of Anthropological Archaeology 2

Hesse, Brian y Paula Wapnish

1986 Animal Bone Archaeology-From Objectives to Analysis. University of Alabama-Birmingham and Smithsonian Institution. Washington D.C. USA

Isbell, William

- 2000 Rethinking the Middle Horizon: A case study at Conchopata, Ayacucho. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°4.
- 2002 Reflexiones Finales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

Isbell, William and Alexei Vranich

- 2004 Experiencing the Cities of Wari and Tiwanaku. En: Andean Archaeology. Edited by Helaine Silverman, Blackwell, New York.

Isbell, William y Gordon McEwan (eds.)

- 1991 Huari Administrative Structures: Prehistoric Monumental Architecture and State Government, Washington DC; Dumbarton Oaks

Janusek, John W.

- 2003a The Changing Face of Tiwanaku Residential Life: State and Local Identity. In: Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),264-298. Smithsonian Institution.
- 2003b Ritual Vessels, Time and Society: Towards a Ceramic Chronology in the Tiwanaku Heartland. Tiwanaku and its Hinterland : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),30-94. Smithsonian Institution.
- 2004a The Cities of Wari and Tiwanaku. En: Andean Archaeology ed. Helaine Silverman. Blackwell Publishing
- 2004b Identity and Power in the Andes. Tiwanaku Cities Through Time, Routledge, New York, London

Kertzer, David

- 1988 Rituals, Politics and Power. New Haven. Yale University Press

Klarich, Elizabeth

2005 From the Monumental to the Mundane: Defining Early Leadership Strategies at Late Formative Pukara, Perú. Tesis de Doctorado en University of California, Santa Barbara.

Kolata, Alan

1993 The Tiwanaku. Portrait of an Andean Civilization. Blackwell. Cambridge

1996 Tiwanaku and its hinterland: archaeology and paleoecology of an Andean civilization. Smithsonian Institution Press, 1996

Kaulicke, Peter

2002 Cronología, identidad, urbanismo y estado en los andes centrales y surcentrales entre los siglos V a X d.C.: Algunas reflexiones finales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.335-337, Lima

Lanning, Edward

1967 Peru before the Incas. Englewood Cliffs, Prentice Hall Inc.

Lucero, Lisa

2003 The Politics of Ritual: The emergent of Classic Maya Rulers. Current Anthropology Volume 44, Number 4

Makowski, Krysztoff

1993 Ciudad. Summa Humanitatis.

2002 “Los Personajes Frontales de Báculos en la Iconografía Tiahuanaco y Huari: ¿Tema o Convención? En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.335-337, Lima

2003 Primeras Civilizaciones. Enciclopedia Temática del Comercio

2008 Andean Urbanism. En: Handbook of South American Arhaeology, ed. Helaine Silverman y William Isbell. Springer, New York

Manzanilla, Linda

1992 Akapana. Una pirámide en el centro del mundo. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Antropológicas. México

Mattox, Wesley

2004 Apuntes en Informe Proyecto Arqueológico Pumpapunku Akapana

2005 Apuntes en Informe Proyecto Arqueológico Pumpapunku Akapana

Mathews, James

1992 Prehispanic Settlement and Agriculture in the Middle Tiwanaku Valley, Bolivia. PhD thesis, Department of Anthropology, University of Chicago, Chicago.

Mintz, Sidney y Christine M. Du Bois

2002 The Anthropology of Food and Eating. Annual Review of Anthropology; 31. ProQuest Psychology Journals

Moore, Jerry

1996 Architecture and Power in the Ancient Andes. Cambridge University Press.

Mullin, Molly

1999 Mirrors and Windows: Sociocultural studies of human-animal relationships. Annual Review of Anthropology; ProQuest Psychology Journals

Murra, John

2002 El Mundo Andino. Población, Medio Ambiente y Economía, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú e Instituto de Estudios Peruanos IEP, Lima

Nash, George

1997 Establishing a Discourse: The Language of Landscape. En: Semiotics of Landscape: Archaeology of Mind, ed. George Nash. Archaeopress 1997

Ondegardo de, Polo

1575 Informaciones acerca de la religión y gobierno de los Incas, / por el licenciado Polo de Ondegardo (1571) seguidas de las instrucciones de los Concilios de Lima. Notas biograficas y concordancias de los textos por Horacio H. Urteaga. Lima, Sanmarti y ca., 1916-17

Pacheco Torres, Víctor, Alfredo Altamirano Enciso y Enma Guerra Porras
1986 The Osteology of South American Camelids. Archaeological Research
Tools, Volume 3. University of California, Los Angeles, California, USA.

Parsons, John

1968 An Estimate of Size and Population for Middle Horizon Tiahuanaco,
Bolivia. American Antiquity

Parssinen, Martti

2001 Tiwanaku: Una cultura y un estado andinos. Pariti. La Paz-Bolivia

Patrik, Linda

1986 The aesthetic Experience of Ruins. En: Husserl Studies 3, 31-55.
Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht. Netherlands.

Ponce Sanginés, Carlos

1963 Tiwanaku. Templete semisubterráneo. Biblioteca de arte y cultura
boliviana. Dirección Nacional de Informaciones de la Presidencia de la
República La Paz.

1981 Tiwanaku: Espacio, tiempo y cultura. Ensayo de síntesis arqueológica.
Cuarta edición. Editorial Los amigos del libro. La Paz - Cochabamba.

2003 Tiwanaku y su Fascinante Historia Cultural. Ensayo de Síntesis
Arqueológica. CIMA, La Paz-Bolivia

Protzen, Jean Pierre y Stella Fair

2001 Pumapunku: plataformas y portales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs.
Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Schiffer, Michael y W. Rathje

1975 Behavioral Archaeology: four strategies. American Anthropologist 77

Seddon, Matthew

2001 The Tiwanaku Period Occupation on the Island of the Sun. Advances in Titicaca Basin Archaeology-1. Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, Los Angeles California, Ed. Charles Stanish, Amanda B. Cohen, Mark S. Aldenderfer

Rice, Prudence

1987 Pottery Analysis: A sourcebook. Chicago: The University of Chicago Press

Stanish, Charles

2002 Formación Estatal Temprana en la cuenca del Lago Titicaca, Andes Sur-Centrales, en: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

Tilley, Christopher

1994 A Phenomenology of Landscape: Places, paths and monuments. Berg Publishers, London UK

Trevor, Kirk

1997 Towards a Phenomenology of Building: The Neolithic Long Hound at La Commune-Séche Colombiers sur Seulles, Normandy. En: Semiotics of Landscape: Archaeology of Mind, ed. George Nash. Archaeopress

Vranich, Alexei

1999 Interpreting the Meaning of Ritual Spaces: The Temple Complex of Pumapunku, Tiwanaku, Bolivia. Tesis Doctoral presentada a la Universidad de Pennsylvania

2004 La Pirámide de Akapana: Reconsiderando el centro monumental de Tiwanaku. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

2004b Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

2005 Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

2006 Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

Wilk, Richard

1982 Household Archaeology, *American Behavioral Scientist*, 25:6. Extracted from PCI Full Text, published by ProQuest Information and Learning Company.



Bibliografía

Albarracín Jordán, Juan

2003 "Tiwanaku: A Pre Inka, Segmentary State in the Andes" En: Alan Kolata (ed.) Tiwanaku and Its Hinterland. Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization, vol 2, Urban and Rural Archaeology. Pp.95-111, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.

Albornoz, Cristóbal de

1988 Instrucción para descubrir las guacas del Piru y sus camayos y haciendas [1584]. En: Fábulas y mitos de los incas por C. de Molina y C. de Albornoz, Ed. Henrique Urbano y Pierre Duviols, pp. 161-198. Historia 16. Madrid

Alconini, Sonia

1995 Rito, Símbolo, e Historia en la Pirámide de Akapana, Tiwanaku un Análisis de Cerámica Ceremonial Prehispánica. La Paz: Editorial Acción.

Bandelier, Adolph

1907 America. Catholic Encyclopedia.

Bennett, W. C.

1934 Excavations at Tiahuanaco. American Museum of Natural History Anthropological Papers 34(3):329-494.

Bonavia, Duccio

1996 Los Camélidos Sudamericanos: una introducción a su estudio. IFEA. Lima

Browman , D.L.

1978 Toward the Development of the Tiahuanaco (Tiwanaku) State. Advances in Andean Archaeology, D. Browman (ed.), 327-350. The Hague: Mouton Publishers.

Burkholder, Jo Ellen

2001 La cerámica de Tiwanaku: ¿qué indica su variabilidad? En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Chavez, Sergio

2004 The Yaya-Mama Religious Tradition as an antecedent of Tiwanaku. En: Tiwanaku: Ancestors of the Inca, ed. Margaret Young-Sanchez

Bernabé, Cobo

1999 Historia del Nuevo Mundo (Obras del P. Bernabé Cobo, tomos I y II, 1964). Madrid: Biblioteca de Autores Españoles.

Cook, Anita

1983 Aspects of State Ideology in Huari and Tiwanaku Iconography: The Central Diety and the Sacrificer. En: Investigations of the Andean Past, D. Sandweiss ed. Cornell University

1994 Wari y Tiwanaku: entre el Estilo y la Imagen. Pontificia Universidad Católica del Peru, Lima.

Couture, Nicole

2003a Ritual, Monumentalism and Residence at Mollo Kontu. Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),202-225. Smithsonian Institution.

2003b Putuni: A History of Palace Architecture at Tiwanaku. En: Alan Kolata (ed.) Tiwanaku and Its Hinterland. Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization, vol 2, Urban and Rural Archaeology. Pp.226-265, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.

Dean, Carolyn

2006 Rethinking Apacheta. En: Ñawpa Pacha 28. Instituto de Estudios Andinos, Berkely, California

Dillehay T. y L. Núñez Atencio

1988 Camelids, Caravans and Complex Societies in the South Central Andes. En: Recent Studies in PreColumbian Archaeology. British Archaeological Reports International Series 421 (Part ii) edited by N.J. Saunders and O. de Montmollin, pp.603-34. Oxford British Archaeological Reports.

Escalante Moscoso, Javier

1999 Arquitectura Prehispánica. Producciones CIMA, La Paz.

Garcilaso de la Vega, Inca

2004 Comentarios reales de los Incas. Lima 2004. 702 p.

Girault, Louis

1990 La cerámica del Templo Semi-Subterráneo de Tiwanaku. CIREAS/IFEA. La Paz.

Goldstein Paul y Bruce Owen

2001a Tiwanaku en Moquegua: las colonias altiplánicas. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

2001b Tiwanaku en Moquegua: Interacciones regionales y colapso. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Hastorf, Christine

2003 Andean luxury foods: special food for the ancestors, deities and the elite

Hayden, Brian y Audrey Cannon

1983 Where the Garbage Goes: Refuse Disposal in the Maya Highlands. Journal of Anthropological Archaeology 2

Hesse, Brian y Paula Wapnish

1986 Animal Bone Archaeology-From Objectives to Analysis. University of Alabama-Birmingham and Smithsonian Institution. Washington D.C. USA

Isbell, William

2000 Rethinking the Middle Horizon: A case study at Conchopata, Ayacucho. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°4.

2002 Reflexiones Finales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

Isbell, William and Alexei Vranich

2004 Experiencing the Cities of Wari and Tiwanaku. En: Andean Archaeology. Edited by Helaine Silverman, Blackwell, New York.

Isbell, William y Gordon McEwan (eds.)

1991 Huari Administrative Structures: Prehistoric Monumental Architecture and State Government, Washington DC; Dumbarton Oaks

Janusek, John W.

2003a The Changing Face of Tiwanaku Residential Life: State and Local Identity. In: Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),264-298. Smithsonian Institution.

2003b Ritual Vessels, Time and Society: Towards a Ceramic Chronology in the Tiwanaku Heartland. Tiwanaku and its Hinterland : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),30-94. Smithsonian Institution.

2004a The Cities of Wari and Tiwanaku. En: Andean Archaeology ed. Helaine Silverman. Blackwell Publishing

2004b Identity and Power in the Andes. Tiwanaku Cities Through Time, Routledge, New York, London

Kertzer, David

1988 Rituals, Politics and Power. New Haven. Yale University Press

Klarich, Elizabeth

2005 From the Monumental to the Mundane: Defining Early Leadership Strategies at Late Formative Pukara, Perú. Tesis de Doctorado en University of California, Santa Barbara.

Kolata, Alan

1993 The Tiwanaku. Portrait of an Andean Civilization. Blackwell. Cambridge

1996 Tiwanaku and its hinterland: archaeology and paleoecology of an Andean civilization. Smithsonian Institution Press, 1996

Kaulicke, Peter

2002 Cronología, identidad, urbanismo y estado en los andes centrales y surcentrales entre los siglos V a X d.C.: Algunas reflexiones finales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.335-337, Lima

Lanning, Edward

1967 Peru before the Incas. Englewood Cliffs, Prentice Hall Inc.

Lucero, Lisa

2003 The Politics of Ritual: The emergent of Classic Maya Rulers. Current Anthropology Volume 44, Number 4

Makowski, Krysztoff

1993 Ciudad. Summa Humanitatis.

2002 "Los Personajes Frontales de Báculos en la Iconografía Tiahuanaco y Huari: ¿Tema o Convención? En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.335-337, Lima

2003 Primeras Civilizaciones. Enciclopedia Temática del Comercio

2008 Andean Urbanism. En: Handbook of South American Archaeology, ed. Helaine Silverman y William Isbell. Springer, New York

Manzanilla, Linda

1992 Akapana. Una pirámide en el centro del mundo. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Antropológicas. México

Mattox, Wesley

2004 Apuntes en Informe Proyecto Arqueológico Pumpapunku Akapana

2005 Apuntes en Informe Proyecto Arqueológico Pumpapunku Akapana

Mathews, James

1992 Prehispanic Settlement and Agriculture in the Middle Tiwanaku Valley, Bolivia. PhD thesis, Department of Anthropology, University of Chicago, Chicago.

Mintz, Sidney y Christine M. Du Bois

2002 The Anthropology of Food and Eating. Annual Review of Anthropology; 31. ProQuest Psychology Journals

Moore, Jerry

1996 Architecture and Power in the Ancient Andes. Cambridge University Press.

Mullin, Molly

1999 Mirrors and Windows: Sociocultural studies of human-animal relationships. Annual Review of Anthropology; ProQuest Psychology Journals

Murra, John

2002 El Mundo Andino. Población, Medio Ambiente y Economía, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú e Instituto de Estudios Peruanos IEP, Lima

Nash, George

1997 Establishing a Discourse: The Language of Landscape. En: Semiotics of Landscape: Archaeology of Mind, ed. George Nash. Archaeopress 1997

Ondegardo de, Polo

1575 Informaciones acerca de la religión y gobierno de los Incas, / por el licenciado Polo de Ondegardo (1571) seguidas de las instrucciones de los Concilios de Lima. Notas biograficas y concordancias de los textos por Horacio H. Urteaga. Lima, Sanmarti y ca., 1916-17

Pacheco Torres, Víctor, Alfredo Altamirano Enciso y Enma Guerra Porras

1986 The Osteology of South American Camelids. Archaeological Research Tools, Volume 3. University of California, Los Angeles, California, USA.

Parsons, John

1968 An Estimate of Size and Population for Middle Horizon Tiahuanaco, Bolivia. American Antiquity

Parssinen, Martti

2001 Tiwanaku: Una cultura y un estado andinos. Pariti. La Paz-Bolivia

Patrik, Linda

1986 The aesthetic Experience of Ruins. En: Husserl Studies 3, 31-55. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht. Netherlands.

Ponce Sanginés, Carlos

1963 Tiwanaku. Templete semisubterráneo. Biblioteca de arte y cultura boliviana. Dirección Nacional de Informaciones de la Presidencia de la República La Paz.

1981 Tiwanaku: Espacio, tiempo y cultura. Ensayo de síntesis arqueológica. Cuarta edición. Editorial Los amigos del libro. La Paz - Cochabamba.

2003 Tiwanaku y su Fascinante Historia Cultural. Ensayo de Síntesis Arqueológica. CIMA, La Paz-Bolivia

Protzen, Jean Pierre y Stella Fair

2001 Pumapunku: plataformas y portales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Schiffer, Michael y W. Rathje

1975 Behavioral Archaeology: four strategies. American Anthropologist 77

Seddon, Matthew

2001 The Tiwanaku Period Occupation on the Island of the Sun. Advances in Titicaca Basin Archaeology-1. Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, Los Angeles California, Ed. Charles Stanish, Amanda B. Cohen, Mark S. Aldenderfer

Rice, Prudence

1987 Pottery Analysis: A sourcebook. Chicago: The University of Chicago Press

Stanish, Charles

2002 Formación Estatal Temprana en la cuenca del Lago Titicaca, Andes Sur-Centrales, en: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

Tilley, Christopher

1994 A Phenomenology of Landscape: Places, paths and monuments. Berg Publishers, London UK

Trevor, Kirk

1997 Towards a Phenomenology of Building: The Neolithic Long Hound at La Commune-Séche Colombiers sur Seulles, Normandy. En: Semiotics of Landscape: Archaeology of Mind, ed. George Nash. Archaeopress

Vranich, Alexei

1999 Interpreting the Meaning of Ritual Spaces: The Temple Complex of Pumapunku, Tiwanaku, Bolivia. Tesis Doctoral presentada a la Universidad de Pennsylvania

2004 La Pirámide de Akapana: Reconsiderando el centro monumental de Tiwanaku. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

2004b Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

2005 Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

2006 Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

Wilk, Richard

1982 Household Archaeology, American Behavioral Scientist, 25:6. Extracted from PCI Full Text, published by ProQuest Information and Learning Company.



Distribución Espacial y Actividades Ceremoniales en un Conjunto Arquitectónico dentro del sitio de Tiwanaku; Caso de la Zona L

Resumen

Aspecto Metodológico

Este estudio se basa en el análisis arquitectónico, del material óseo y cerámico de los materiales registrados a lo largo de las temporadas de excavación en la Zona L, dentro del sitio de Tiwanaku.

Planteamiento del Problema

La intención de esta investigación es establecer la relación que existe entre una serie de estructuras arquitectónicas inscritas dentro de un muro perimetral y los materiales óseos y cerámicos asociados a estos. Asimismo, los restos óseos serán utilizados para definir las características y razones de consumo, así como confirmar o descartar la presencia de ofrendas. Por otro lado, el análisis de una muestra de cerámica nos brindará la oportunidad de reflexionar sobre el rango y la identidad de los usuarios de este espacio.

Objetivos

La intención de este estudio es la de proporcionar un análisis integral que permita introducir el área excavada en las discusiones teóricas y analíticas que van formando las nuevas perspectivas en torno a la ocupación y desarrollo dentro del sitio de Tiwanaku y sus relaciones con los sitios vecinos.

Hipótesis

Se plantea que al realizar estos análisis arquitectónicos, óseos y cerámicos se podrá probar la utilización de este espacio arquitectónico como un posible lugar de reunión, banquetes y festines. Además la diferenciación de áreas de actividad podrá dilucidar las distintas funciones y usos de los distintos contextos registrados dentro del área excavada.

Breve Referencia al Marco Teórico (Información Sintética)

Al realizar el estudio de un contexto residencial urbano dentro de Tiwanaku se debe considerar tanto elementos contextuales como simbólicos; es así que se requiere de un análisis fino de las evidencias y estratigrafía como de la relación entre estas construcciones y los elementos tanto naturales como culturales que lo rodean.

Conclusiones

En base a los análisis arquitectónicos, óseos y cerámicos realizados se puede concluir que dentro del área excavada existió un conjunto arquitectónico circunscrito por un muro perimetral dentro del cual se registraron un serie de contextos relacionados a distintas funciones y actividades. Estas actividades incluyen tanto la preparación de alimentos como su consumo y desecho en áreas especializadas, asimismo se han registrado actividades variadas como la preparación de pigmentos, la canalización y desague del agua, y la realización de ofrendas.

Bibliografía

Albarracín Jordán, Juan

2003 "Tiwanaku: A Pre Inka, Segmentary State in the Andes" En: Alan Kolata (ed.) Tiwanaku and Its Hinterland. Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization, vol 2, Urban and Rural Archaeology. Pp.95-111, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.

Albornoz, Cristóbal de

1988 Instrucción para descubrir las guacas del Piru y sus camayos y haciendas [1584]. En: Fábulas y mitos de los incas por C. de Molina y C. de Albornoz, Ed. Henrique Urbano y Pierre Duviols, pp. 161-198. Historia 16. Madrid

Alconini, Sonia

1995 Rito, Símbolo, e Historia en la Pirámide de Akapana, Tiwanaku un Análisis de Cerámica Ceremonial Prehispánica. La Paz: Editorial Acción.

Bandelier, Adolph

1907 America. Catholic Encyclopedia.

Bennett, W. C.

1934 Excavations at Tiahuanaco. American Museum of Natural History Anthropological Papers 34(3):329-494.

Bonavia, Duccio

1996 Los Camélidos Sudamericanos: una introducción a su estudio. IFEA. Lima

Browman , D.L.

1978 Toward the Development of the Tiahuanaco (Tiwanaku) State. Advances in Andean Archaeology, D. Browman (ed.), 327-350. The Hague: Mouton Publishers.

Burkholder, Jo Ellen

2001 La cerámica de Tiwanaku: ¿qué indica su variabilidad? En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Chavez, Sergio

2004 The Yaya-Mama Religious Tradition as an antecedent of Tiwanaku. En: Tiwanaku: Ancestors of the Inca, ed. Margaret Young-Sanchez

Bernabé, Cobo

1999 Historia del Nuevo Mundo (Obras del P. Bernabé Cobo, tomos I y II, 1964). Madrid: Biblioteca de Autores Españoles.

Cook, Anita

1983 Aspects of State Ideology in Huari and Tiwanaku Iconography: The Central Diety and the Sacrificer. En: Investigations of the Andean Past, D. Sandweiss ed. Cornell University

1994 Wari y Tiwanaku: entre el Estilo y la Imagen. Pontificia Universidad Católica del Peru, Lima.

Couture, Nicole

2003a Ritual, Monumentalism and Residence at Mollo Kontu. Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),202-225. Smithsonian Institution.

2003b Putuni: A History of Palace Architecture at Tiwanaku. En: Alan Kolata (ed.) Tiwanaku and Its Hinterland. Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization, vol 2, Urban and Rural Archaeology. Pp.226-265, Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.

Dean, Carolyn

2006 Rethinking Apacheta. En: Ñawpa Pacha 28. Instituto de Estudios Andinos, Berkely, California

Dillehay T. y L. Núñez Atencio

1988 Camelids, Caravans and Complex Societies in the South Central Andes. En: Recent Studies in PreColumbian Archaeology. British Archaeological Reports International Series 421 (Part ii) edited by N.J. Saunders and O. de Montmollin, pp.603-34. Oxford British Archaeological Reports.

Escalante Moscoso, Javier

1999 Arquitectura Prehispánica. Producciones CIMA, La Paz.

Garcilaso de la Vega, Inca

2004 Comentarios reales de los Incas. Lima 2004. 702 p.

Girault, Louis

1990 La cerámica del Templo Semi-Subterráneo de Tiwanaku. CIREAS/IFEA. La Paz.

Goldstein Paul y Bruce Owen

2001a Tiwanaku en Moquegua: las colonias altiplánicas. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

2001b Tiwanaku en Moquegua: Interacciones regionales y colapso. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Hastorf, Christine

2003 Andean luxury foods: special food for the ancestors, deities and the elite

Hayden, Brian y Audrey Cannon

1983 Where the Garbage Goes: Refuse Disposal in the Maya Highlands. Journal of Anthropological Archaeology 2

Hesse, Brian y Paula Wapnish

1986 Animal Bone Archaeology-From Objectives to Analysis. University of Alabama-Birmingham and Smithsonian Institution. Washington D.C. USA

Isbell, William

- 2000 Rethinking the Middle Horizon: A case study at Conchopata, Ayacucho. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°4.
- 2002 Reflexiones Finales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

Isbell, William and Alexei Vranich

- 2004 Experiencing the Cities of Wari and Tiwanaku. En: Andean Archaeology. Edited by Helaine Silverman, Blackwell, New York.

Isbell, William y Gordon McEwan (eds.)

- 1991 Huari Administrative Structures: Prehistoric Monumental Architecture and State Government, Washington DC; Dumbarton Oaks

Janusek, John W.

- 2003a The Changing Face of Tiwanaku Residential Life: State and Local Identity. In: Tiwanaku and its Hinterlands : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),264-298. Smithsonian Institution.
- 2003b Ritual Vessels, Time and Society: Towards a Ceramic Chronology in the Tiwanaku Heartland. Tiwanaku and its Hinterland : Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization v:2, A. Kolata (ed.),30-94. Smithsonian Institution.
- 2004a The Cities of Wari and Tiwanaku. En: Andean Archaeology ed. Helaine Silverman. Blackwell Publishing
- 2004b Identity and Power in the Andes. Tiwanaku Cities Through Time, Routledge, New York, London

Kertzer, David

- 1988 Rituals, Politics and Power. New Haven. Yale University Press

Klarich, Elizabeth

2005 From the Monumental to the Mundane: Defining Early Leadership Strategies at Late Formative Pukara, Perú. Tesis de Doctorado en University of California, Santa Barbara.

Kolata, Alan

1993 The Tiwanaku. Portrait of an Andean Civilization. Blackwell. Cambridge

1996 Tiwanaku and its hinterland: archaeology and paleoecology of an Andean civilization. Smithsonian Institution Press, 1996

Kaulicke, Peter

2002 Cronología, identidad, urbanismo y estado en los andes centrales y surcentrales entre los siglos V a X d.C.: Algunas reflexiones finales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.335-337, Lima

Lanning, Edward

1967 Peru before the Incas. Englewood Cliffs, Prentice Hall Inc.

Lucero, Lisa

2003 The Politics of Ritual: The emergent of Classic Maya Rulers. Current Anthropology Volume 44, Number 4

Makowski, Krysztoff

1993 Ciudad. Summa Humanitatis.

2002 "Los Personajes Frontales de Báculos en la Iconografía Tiahuanaco y Huari: ¿Tema o Convención? En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.335-337, Lima

2003 Primeras Civilizaciones. Enciclopedia Temática del Comercio

2008 Andean Urbanism. En: Handbook of South American Archaeology, ed. Helaine Silverman y William Isbell. Springer, New York

Manzanilla, Linda

1992 Akapana. Una pirámide en el centro del mundo. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Antropológicas. México

Mattox, Wesley

2004 Apuntes en Informe Proyecto Arqueológico Pumpapunku Akapana

2005 Apuntes en Informe Proyecto Arqueológico Pumpapunku Akapana

Mathews, James

1992 Prehispanic Settlement and Agriculture in the Middle Tiwanaku Valley, Bolivia. PhD thesis, Department of Anthropology, University of Chicago, Chicago.

Mintz, Sidney y Christine M. Du Bois

2002 The Anthropology of Food and Eating. Annual Review of Anthropology; 31. ProQuest Psychology Journals

Moore, Jerry

1996 Architecture and Power in the Ancient Andes. Cambridge University Press.

Mullin, Molly

1999 Mirrors and Windows: Sociocultural studies of human-animal relationships. Annual Review of Anthropology; ProQuest Psychology Journals

Murra, John

2002 El Mundo Andino. Población, Medio Ambiente y Economía, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú e Instituto de Estudios Peruanos IEP, Lima

Nash, George

1997 Establishing a Discourse: The Language of Landscape. En: Semiotics of Landscape: Archaeology of Mind, ed. George Nash. Archaeopress 1997

Ondegardo de, Polo

1575 Informaciones acerca de la religión y gobierno de los Incas, / por el licenciado Polo de Ondegardo (1571) seguidas de las instrucciones de los Concilios de Lima. Notas biograficas y concordancias de los textos por Horacio H. Urteaga. Lima, Sanmarti y ca., 1916-17

Pacheco Torres, Víctor, Alfredo Altamirano Enciso y Enma Guerra Porras
1986 The Osteology of South American Camelids. Archaeological Research
Tools, Volume 3. University of California, Los Angeles, California, USA.

Parsons, John

1968 An Estimate of Size and Population for Middle Horizon Tiahuanaco,
Bolivia. American Antiquity

Parssinen, Martti

2001 Tiwanaku: Una cultura y un estado andinos. Pariti. La Paz-Bolivia

Patrik, Linda

1986 The aesthetic Experience of Ruins. En: Husserl Studies 3, 31-55.
Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht. Netherlands.

Ponce Sanginés, Carlos

1963 Tiwanaku. Templete semisubterráneo. Biblioteca de arte y cultura
boliviana. Dirección Nacional de Informaciones de la Presidencia de la
República La Paz.

1981 Tiwanaku: Espacio, tiempo y cultura. Ensayo de síntesis arqueológica.
Cuarta edición. Editorial Los amigos del libro. La Paz - Cochabamba.

2003 Tiwanaku y su Fascinante Historia Cultural. Ensayo de Síntesis
Arqueológica. CIMA, La Paz-Bolivia

Protzen, Jean Pierre y Stella Fair

2001 Pumapunku: plataformas y portales. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs.
Evidencias, Primera Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5,

Schiffer, Michael y W. Rathje

1975 Behavioral Archaeology: four strategies. American Anthropologist 77

Seddon, Matthew

2001 The Tiwanaku Period Occupation on the Island of the Sun. Advances in Titicaca Basin Archaeology-1. Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, Los Angeles California, Ed. Charles Stanish, Amanda B. Cohen, Mark S. Aldenderfer

Rice, Prudence

1987 Pottery Analysis: A sourcebook. Chicago: The University of Chicago Press

Stanish, Charles

2002 Formación Estatal Temprana en la cuenca del Lago Titicaca, Andes Sur-Centrales, en: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

Tilley, Christopher

1994 A Phenomenology of Landscape: Places, paths and monuments. Berg Publishers, London UK

Trevor, Kirk

1997 Towards a Phenomenology of Building: The Neolithic Long Hound at La Commune-Séche Colombiers sur Seulles, Normandy. En: Semiotics of Landscape: Archaeology of Mind, ed. George Nash. Archaeopress

Vranich, Alexei

1999 Interpreting the Meaning of Ritual Spaces: The Temple Complex of Pumapunku, Tiwanaku, Bolivia. Tesis Doctoral presentada a la Universidad de Pennsylvania

2004 La Pirámide de Akapana: Reconsiderando el centro monumental de Tiwanaku. En: Huari y Tiwanaku: Modelos vs. Evidencias, Segunda Parte, Boletín de Arqueología PUCP, n°5, 2001, pp.189-216, Lima.

2004b Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

2005 Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

2006 Informe DINAR Proyecto Arqueológico Pumapunku Akapana

Wilk, Richard

1982 Household Archaeology, American Behavioral Scientist, 25:6. Extracted from PCI Full Text, published by ProQuest Information and Learning Company.

